چگونه ببینیم
چگونه طراحی کنیم

کلیدهای طراحی واقع گرایانه

کلودیا نایس

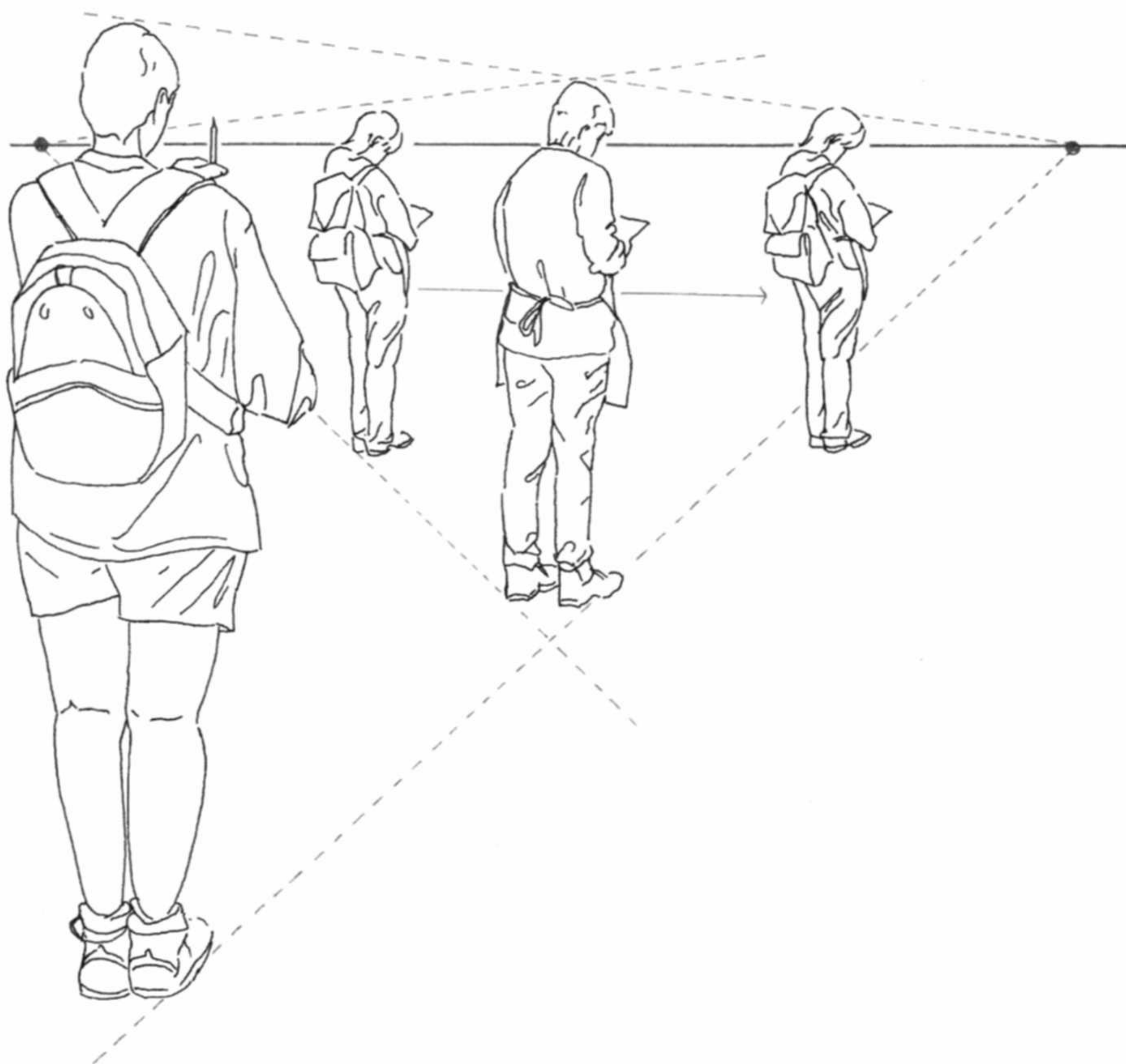
مترجم: پیوند جلالی









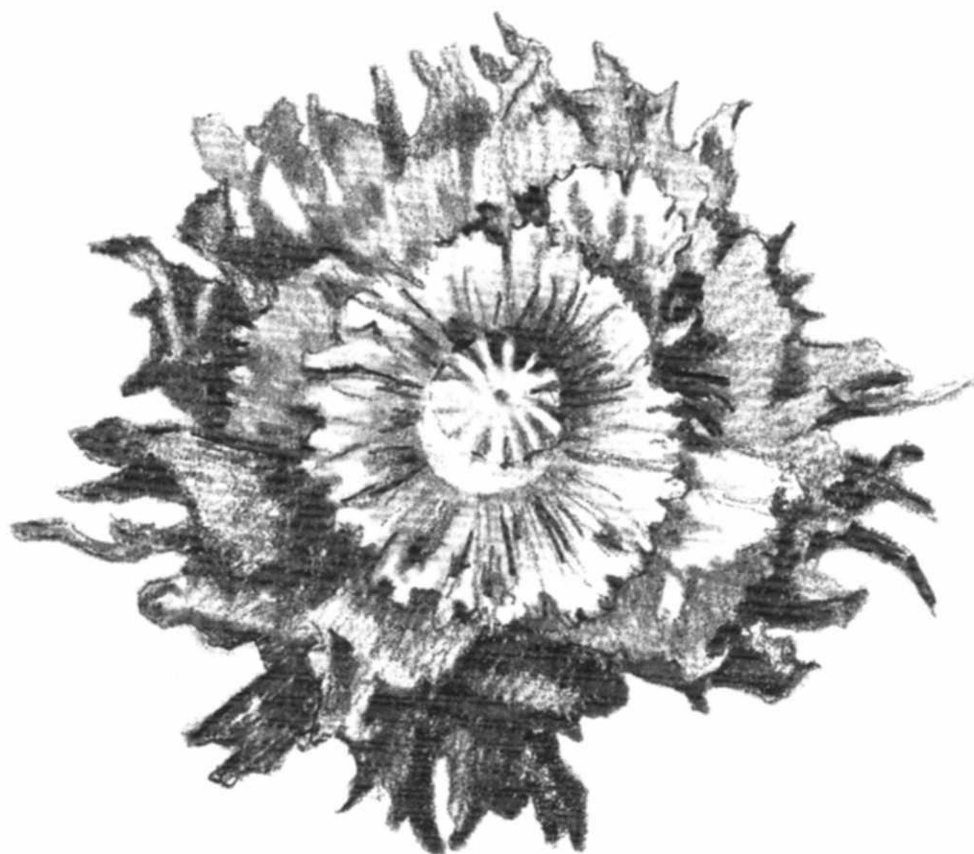




چگونه ببینیم،
چگونه طراحی کنیم

کلیدهای طراحی واقع گرایانه

کلودیا نایس



سرشناسه: نایس، کلودیا، ۱۹۴۸ - م Nice, Claudia
عنوان و نام پدید آورنده: چگونه ببینیم،چگونه طراحی کنیم/اثر کلودیا نایس ؛ مترجم پیوند جلالی ؛ ویراستار مهران موسوی.
مشخصات نشر: تهران: کتاب آبان، ۱۳۹۱.
مشخصات ظاهری: ۱۶۰ص.: مصور،؛ ۲۲ × ۲۹ س‌م.
شابک: ۱-۴۷-۶۴۱۳-۶۰۰-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی: فیپا
یادداشت: عنوان اصلی: عنوان اصلی:How to see, how to draw : keys to realistic drawing,2010.
موضوع: طراحی -- فن
موضوع: واقع‌گرایی در هنر
شناسه افزوده: جلالی، پیوند، ۱۳۶۶ -، مترجم
شناسه افزوده: موسوی، مهران، ویراستار
رده بندی کنگره: ۱۳۹۱ ۸چ۸۶ن/NC۷۳۰
رده بندی دیویی: ۲/۷۴۱
شماره کتابشناسی ملی: ۲۹۱۴۴۴۵



چگونه ببینیم، چگونه طراحی کنیم
اثر: کلودیا نایس
مترجم: پیوند جلالی
مصحح : مریم خسروشاهی
ویراستار: مهران موسوی
صفحه آرایی و طراحی جلد: سهیلا مهدیان دهکردی
لیتوگرافی: طیف نگار
چاپ و صحافی: اندیشه نوین
نوبت چاپ: اول ۱۳۹۲
تیراژ: ۲۰۰۰ جلد
شابک: ۱-۴۷-۶۴۱۳-۶۰۰-۹۷۸
قیمت: ۹۰۰۰۰ ریال
تهران: خیابان انقلاب، خیابان فخررازی، کوی داریان، مجتمع ناشران، طبقه همکف، واحد۱۰
تلفن: (۸ خط) ۶۶۹۵۵۰۱۲
فکس: ۶۶۴۰۱۶۴۳
پست الکترونیک: info@abanbook.com
وب سایت: www.abanbook.com

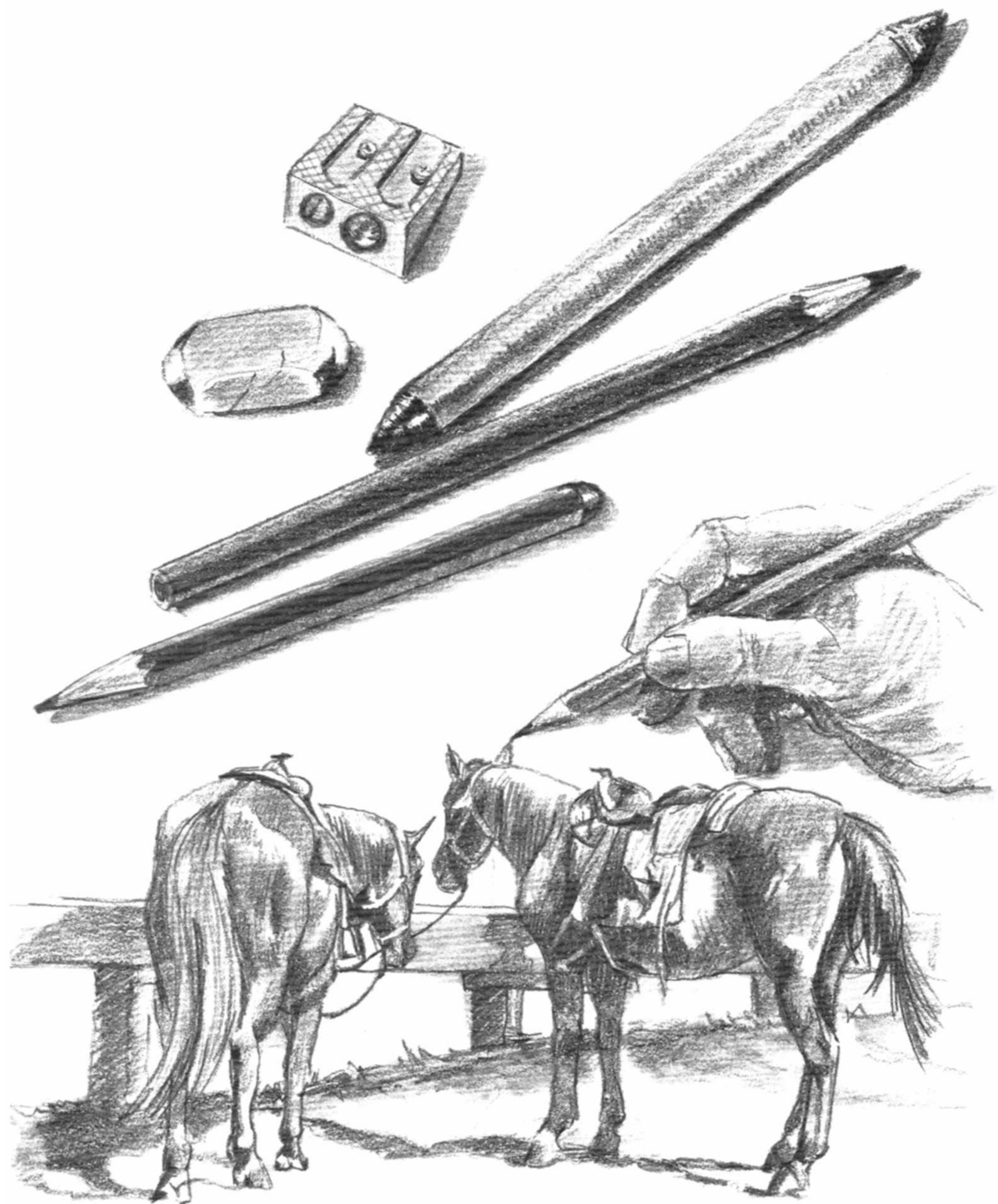

NICE

«فهرست»



پرورش مهارت‌های طراحی از طریق «مشاهده»

هر چند عده‌ای از هنرمندان، احتمالاً به‌دلیل ترس از ترک حاشیهٔ امنیت خود، از ظرفیت‌های‌شان به‌طور کامل بهره نمی‌گیرند، من تمایل ندارم برچسب خوب یا بد به هیچ‌یک از آثار هنری بزنم. یک طرح یا نقاشی صرفاً بیانگر میزان مهارت هنرمند در مشاهده و ارتباط مغز و دستان اوست. برخی از هنرمندان سعی دارند به‌جای بازنمایی دقیق سوژه، یک حس یا حالت را انتقال دهند، هر چند از مهارت‌های مشاهدهٔ خوبی هم برخوردارند. این صرفاً گرایش به یک سبک خاص است، نه دلیلی بر بد بودن کار هنری.
این کتاب برای کسانی نوشته شده است که دوست دارند مهارت‌های طراحی بیانگر را در خود پرورش دهند. معتقدم درست همان‌طورکه کودکان خردسال نوشتن حروف الفبا را می‌آموزند، مهارت‌های طراحی را نیز می‌توان آموزش داد و از راه تمرین پروراند. این درست است که فقط عده‌ای از کودکان دستخط خوبی پیدا خواهند کرد، نه همهٔشان. بعضی از آن‌ها بی‌دقت می‌نویسند، و به هر آن‌چه نوشته‌اند راضی‌اند. عده‌ای دیگر، حتی زمانی که با خط خوانا می‌نویسند، حرف‌شان این است که «بهتر از این از دستم برنمی‌آمد.» دست‌آخر، برخی از آن‌ها حروف الفبا را با سبک شخصی خود تفسیر می‌کنند: نویسنده‌های انتزاعی. بزرگ‌سالانی که دستخط دلنشین دارند با این هنر پا به این دنیا نگذاشته‌اند؛ آن‌ها این مهارت را با تمرین و نظم به‌دست آورده‌اند. مهارت‌های طراحی هم درست همین‌طورند.
اصلاح نگرش اولین گامی است که باید برداشته شود. گفتن «نمی‌توانم» مثل این است که بگوییم «نمی‌خواهم تلاش کنم.» نگرش «نمی‌خواهم» به فرد اجازه می‌دهد با خیال راحت در جای خود ساکن بماند. شما که قرار است این کتاب را بخوانید، با این طرز فکر آشنا می‌شوید که توانایی بهبود کارتان را دارید، و این نقطه‌ای بسیار خوب برای شروع کار است.
گام دوم این است که نمادهای کودکانه و تصورات قالبی قبلی را از کارتان حذف کنید. این تصورات با توانایی شما در دیدن و تفسیر سوژه به‌شکلی واقع‌بینانه تداخل خواهند کرد. در ذهن ما همواره برداشت‌هایی قالبی در مورد این‌که یک سوژه چطور باید دیده شود وجود دارد، و زمانی که در مورد آن‌چه در سوژه «می‌بینیم» دستپاچه یا گیج می‌شویم، این تأثیرات خودبه‌خود در طرح ما خودشان را نشان خواهند داد. فصل دوم به شما در شناسایی و گذر کردن از تصورات قالبی‌تان کمک خواهد کرد.
گام سوم یادگیری مهارت مشاهده است. این کار نه‌تنها طرح‌های شما را زیباتر می‌کند، که باعث می‌شود دنیای اطراف‌تان را به‌شکلی غنی‌تر و با جزئیات بیش‌تر ببینید. رنگ‌ها و کنتراست‌ها برای‌تان واضح‌تر خواهند شد. شکل‌ها برجسته‌تر می‌شوند و بافت‌ها، پیش از آن‌که لمس‌شان کنید، حس شما را برخواهند انگیخت. مشاهدهٔ زیربنای ایجاد طرح‌های دقیق است، و آموختن راه‌های بهتر برای مشاهدهٔ سوژه همان چیزی است که این کتاب به دنبالش است.
آخرین گام در پرورش مهارت‌های طراحی به خود شما برمی‌گردد: تمرین، تمرین، تمرین!





ابزارها و مارک‌های شناخته‌شده در طراحی

زغال قدیمی‌ترین ابزار طراحی است. این ماده از بقایای چوب‌های سوختهٔ موجود در گودال‌های آتش حاصل می‌شد و به‌کمکش تصاویری از حیوانات، شکارچیان و نمادهای بدوی بر دیوارهٔ غارها حک می‌کردند. با گذر زمان، رسوب‌های سربی کشف شد. اولین «مدادها» میله‌های سربی باریکی بودند که هنگام کشیده شدن بر سطح پاپیروس، از خود اثری به جا می‌گذاشتند. هر چند امروزه دیگر از مدادهای سربی خبری نیست، بخشی از مداد که از خود اثر بر جا می‌گذارد، در زبان انگلیسی همچنان «سرب» (lead) نامیده می‌شود. مدادها راه زیادی برای رسیدن به شکل امروزی‌شان طی کرده‌اند، و امروزه به یکی از محبوب‌ترین ابزارهای طراحی تبدیل شده‌اند.

زغال هم با وجود تحولات جدیدی که پیدا کرده، همچنان از وسایل محبوب در طراحی به‌حساب می‌آید. زغال در شکل‌های گوناگون موجود است: زغال میله‌ای پهن، زغال چوب باریک (که نوع نرم‌تر زغال است) و مدادهای زغالی که پوششی از چوب یا کاغذ برای جلوگیری از کثیف شدن دست دارند.

این فصل شما را با ابزارهای طراحی آشنا می‌کند و نشان‌تان می‌دهد چطور از آن‌ها به بهترین نحو ممکن استفاده کنید.



انواع مداد و زغال

مدادهای گرافیتی

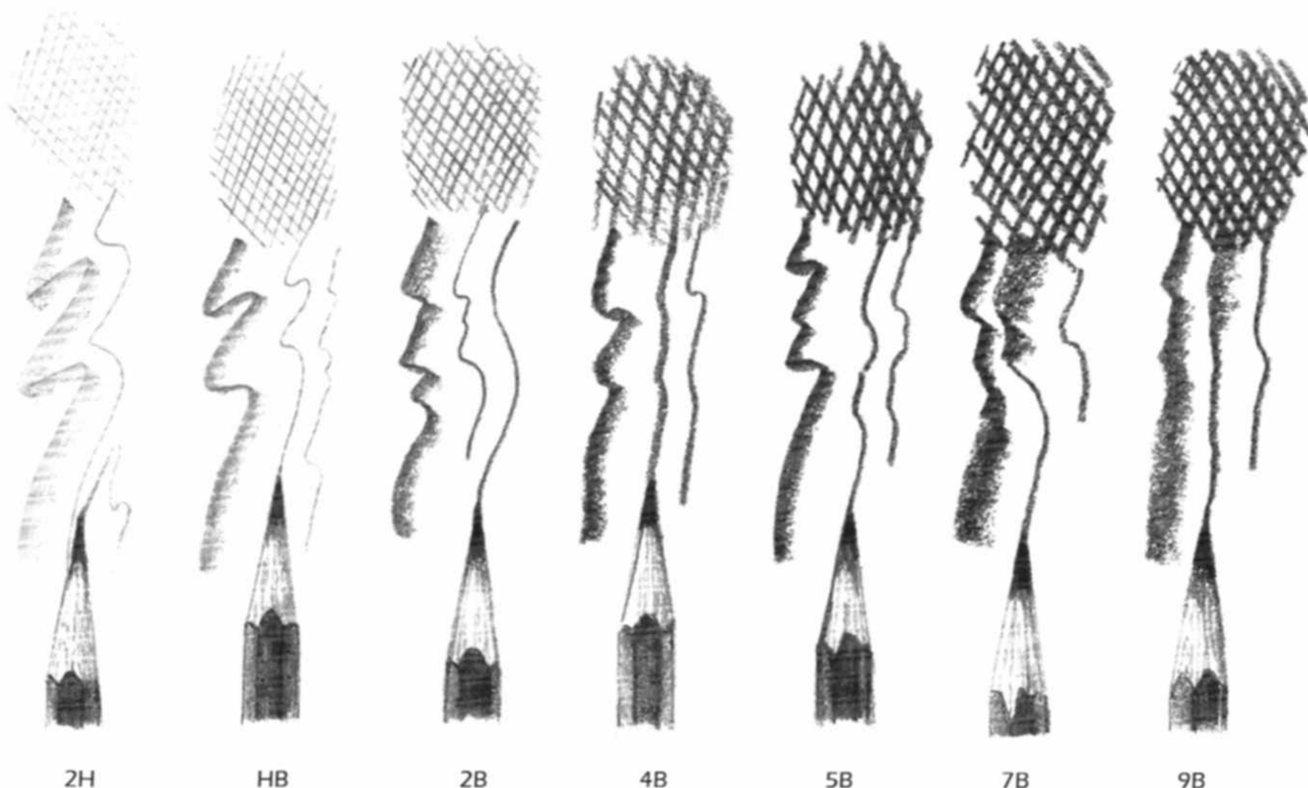
مغزی مدادهای گرافیتی از ترکیب فشرده‌ای از پودر گرافیت و خاک‌رس تشکیل شده است. هرچه میزان خاک‌رس در ترکیب گرافیت بیش‌تر باشد، مغزی سخت‌تر خواهد شد. حرف «H» بیانگر سخت بودن مغزی است. مداد 9H سخت‌ترین مداد با بیش‌ترین میزان رس و کم‌رنگ‌ترین خطوط است. نوک مدادهای 3H، 2H، H تا 9H تا حد خوبی تیز باقی می‌مانند و باعث می‌شوند این مدادها برای طراحی جزئیات و ایجاد خطوط باریک و دقیق با تیرگی ملایم مناسب باشند.

حرف «B» بیانگر تیرگی مغزی است. مغزی مدادهایی که حرف B روی آن‌ها حک شده نسبت به مدادهای H تمرکز گرافیت بیش‌تری دارند، نرم‌تر هستند و خطوط تیره‌تری ایجاد می‌کنند. نوک مدادهای HB، B و 2B تقریباً خوب باقی می‌مانند و درجهٔ تیرگی متوسطی دارند. از این مغزی‌ها معمولاً برای نوشتن استفاده می‌شود و برای ایجاد طرح‌های سریع مناسب‌اند. مغزیِ‌های 3B تا 9B به‌تدریج تیره‌تر می‌شوند. این مغزی‌ها را می‌توان کاملاً تیز کرد، اما از آن‌جا که نرم هستند، به‌سرعت پهن و گرد می‌شوند. از مدادهای 4B و بالاتر برای ایجاد خطوط پهن و تیره، پُر کردن نواحی سایه‌دار و ایجاد تیرگی‌های غنی و تدریجی استفاده می‌شود.

در تصویر زیر، تعدادی از مدادهای H و B را می‌بینید که من از آن‌ها در طراحی‌هایم زیاد استفاده می‌کنم. مدادها در شکل‌ها و اندازه‌های گوناگون در بازار موجودند. هنگام خرید باید توجه داشته باشید مایلید چه خطوطی (خشن یا ظریف) بکشید، در چه مکانی (کارگاه یا طبیعت) طراحی می‌کنید و با چه مدادی راحت‌ترید.

مدادهای نجاری و مدادهای بدون چوب (که با لایه‌ای نازک از پلاستیک پوشانده شده‌اند) خطوطی خشن ایجاد می‌کنند و می‌توان از آن‌ها برای نشان دادن لبه‌های پخ و بریده استفاده کرد.

مدادهای مکانیکی و گیره‌های مغزی از یک گیرهٔ پلاستیکی یا فلزی و یک مغزی گرافیتی تشکیل شده‌اند. مغزی‌ها تعویض‌شدنی‌اند و بر حسب ضخامت، با میلی‌متر و درجهٔ سختی مشخص می‌شوند. مزیت مدادهای مکانیکی این است که مغزی‌شان را می‌توان به‌طور دستی تیز کرد و نیازی به مدادتراش نیست. این ویژگی مدادهای مکانیکی را برای طراحی رویدادها یا کار در طبیعت بسیار مناسب می‌سازد. بیش‌تر مدادهای مکانیکی در درون خود یک پاک‌کن ارتجاعی دارند.





مداد نجاری



مداد بدون چوب



گیرهٔ مغزی پهن



مداد مکانیکی

مغــزی، هم در مدادهای طراحی و هم در مدادهای نویســندگی، معمولاً با لایه‌ای از چوب به‌شــکل شش‌ضلعی پوشــیده شده تا از لغزش آن در دســت جلوگیری شود. درجهٔ ســختی مغزی روی کنارهٔ مداد حک شده است. تفاوت اصلی که میان این دو مداد وجود دارد این است که در مداد نویســندگی یک پاک‌کن هم تعبیه شــده، درحالی‌که در مورد مدادهای طراحــی چنین نیســت. مدادهای طراحی همچنین بازهٔ گســترده‌تری از «سختی ـ نرمی» دارند.

هنــگام کار با مدادهای چوبــی، به یک یا چند ابزار مخصوص تیز کردن و یک پاک‌کن نیاز خواهید داشــت. پاک‌کن‌های ته مدادهای نویسندگی مناسب‌اند، اما خیلی زود تمام می‌شوند.



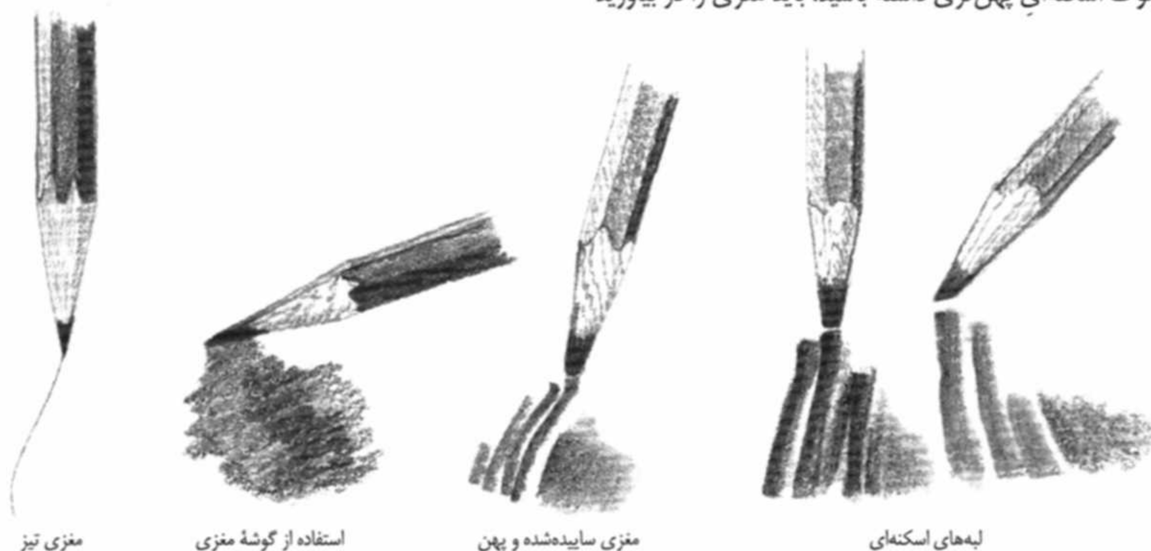
مداد طراحی



مداد مخصوص نوشتن

مدادتراش

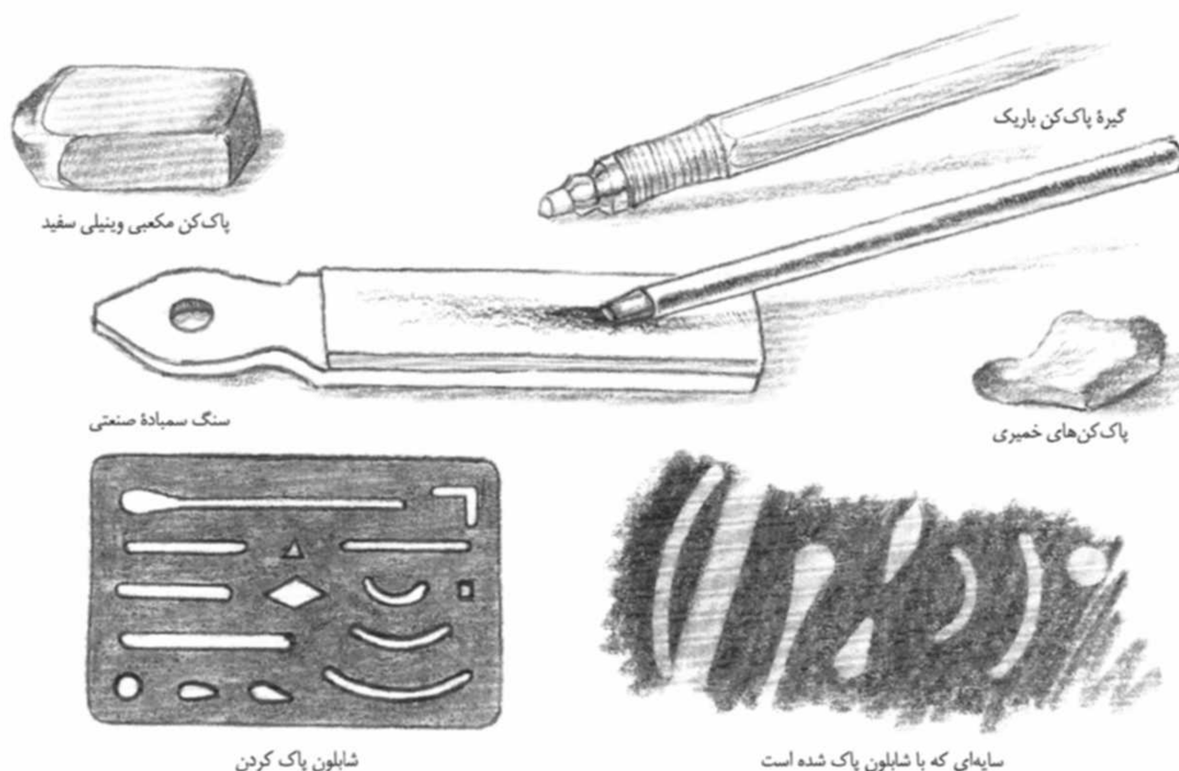
برای این‌که نوک مداد خوبی داشته باشید، مدادتراش الکتریکی یا هر نوع مدادتراش «جیبی» دستی به کارتان می‌آید. مدادتراش‌های مخصوصی هم وجود دارند که می‌توانند مغزی‌های گرافیت را در گیره‌های مغزی و مدادهای مکانیکی بزرگ‌تر به‌شکل موج‌دار بتراشند. بااین‌حال، اگر می‌خواهید نوک اسکنه‌ایِ پهن‌تری داشته باشید، باید مغزی را در بیاورید و آن را دستی بتراشید. برای زدودن چوب‌های اضافی و ایجاد شکل اسکنه‌ای، می‌توانید از تیغ صورت‌تراشی، چاقوی تیز یا تیغ موکت‌بری استفاده کنید. برای تراش دادن دقیق لبه و حفظ آن، باید مغزی را روی یک تکه کاغذ سمبادهٔ نرم یا سنگ سمبادهٔ صنعتی بکشید.



لبه‌های اسکنه‌ای — مغزی ساییده‌شده و پهن — استفاده از گوشهٔ مغزی — مغزی تیز

پاک‌کن

پاک‌کن‌های صمغی خوب هستند، اما خُرده‌های زیادی از خود به جا می‌گذارند. من ترجیح می‌دهم از پاک‌کن‌های خمیری یا پاک‌کن‌های وینیلی استفاده کنم، که به‌شکل مکعب یا باریکه‌های استوانه‌ای دراز موجودند. از پاک‌کن‌های خمیری، مخصوصاً در کار با شابلون، می‌توان فراوان استفاده کرد. به یاد داشته باشید که کارکرد پاک‌کن‌ها خیلی بیش‌تر از صرفاً پاک کردن اشتباهات شماست. پاک‌کن‌ها ابزارهای مناسبی برای ایجاد لکه‌های نور و بافت‌های روشن محسوب می‌شوند.



پاک‌کن مکعبی وینیلی سفید

گیرهٔ پاک‌کن باریک

سنگ سمبادهٔ صنعتی

پاک‌کن‌های خمیری

شابلون پاک کردن

سایه‌ای که با شابلون پاک شده است

نگه داشتن مداد

مداد خود را به‌شکلی آزاد، آن‌طور که راحت‌ترید، در دست نگه دارید. برای آن‌که به مداد خود مسلط باشید، آن را همانند وقتی که می‌نویسید در دست بگیرید، طوری‌که انگشتان‌تان دست‌کم یک اینچ (۲/۵ سانتی‌متر) با نوک مداد فاصله داشته باشد. هم از انگشتان و هم از مچ دست‌تان برای ایجاد خطوط استفاده کنید.

اگر می‌خواهید خطوطی آزاد و منحنی ایجاد کنید، مداد را میان شست و انگشت سبابهٔ خود بگیرید، طوری‌که ته مداد بر کف دست‌تان بنشیند. از حرکت مچ و بازو به‌جای حرکت انگشتان استفاده کنید.

اثرهایی که از مداد برجا می‌ماند، بستگی دارد به حرکات انگشتان، مچ و بازوی شما، شکل مغزی، درجهٔ سختی/تیرگی مغزی و میزان فشاری که وارد می‌کنید. در زیر بعضی از خطوطی را که با آن‌ها آشنایی دارید می‌بینید. در فصل هشتم می‌توانید ایده‌های بیش‌تری برای ضربه زدن با مداد بیابید.

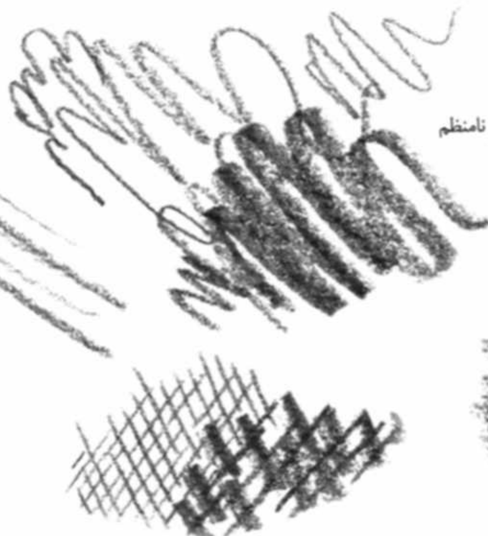


نحوهٔ گرفتن همراه با کنترل



نحوهٔ گرفتن برای ایجاد خطوط آزاد و منحنی

خطوط منحنی

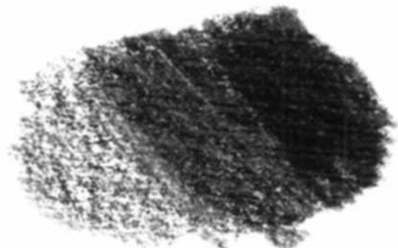


خطوط سریع و نامنظم



خطوط هاشور

هاشور متقاطع



سایهٔ متراکم

زغال

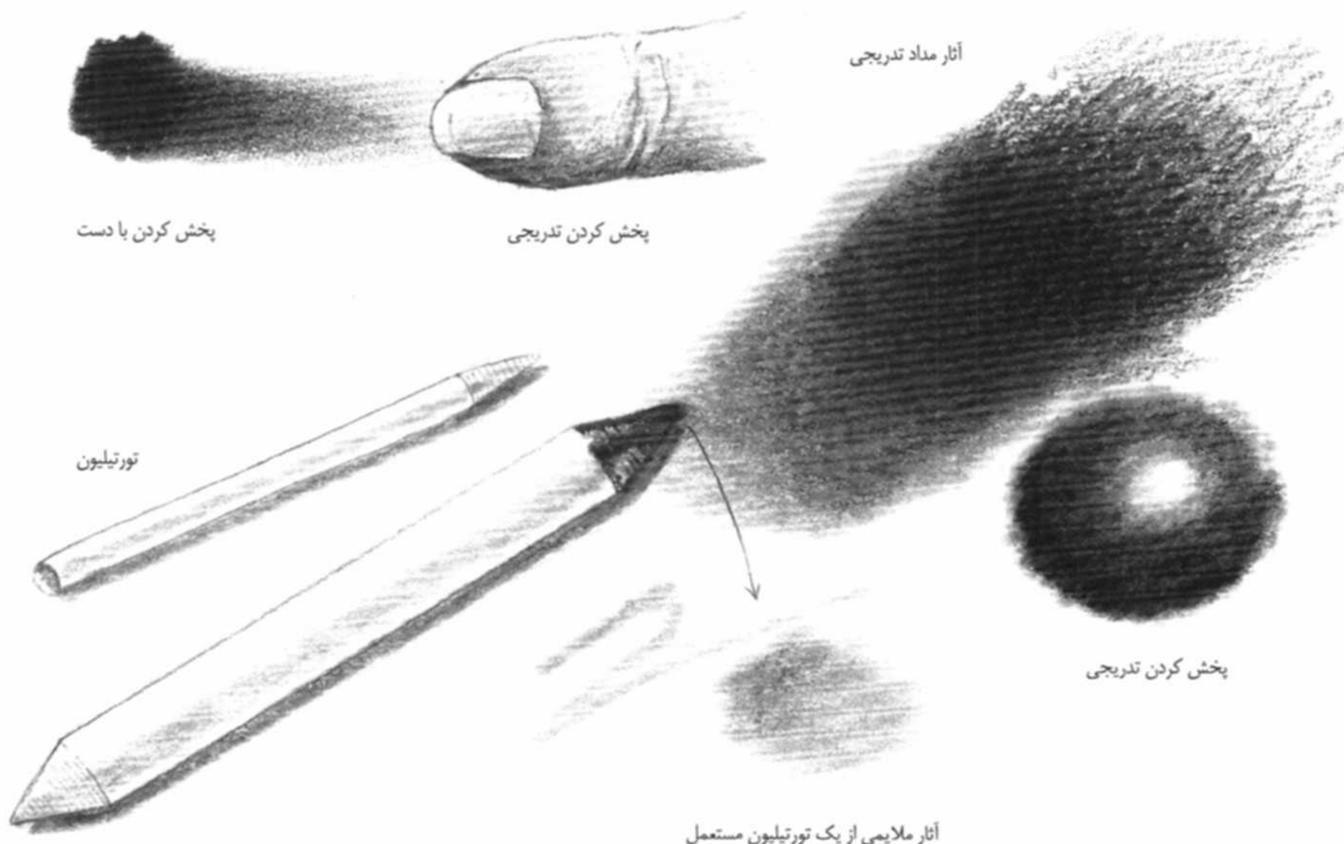
زغال‌های امروزی به‌شکل‌های گوناگونی ساخته می‌شوند. زغال طبیعی از نیم‌سوز شدن شاخه‌ها و ساقه‌ها در غیاب اکسیژن به‌دست می‌آید. این زغال شکننده است و خطوطی تیره و ضخیم ایجاد می‌کند.
زغال فشرده از زغال زمینی و چند عنصر تثبیت‌کنندهٔ دیگر به‌شکل مغزی‌های مداد میله‌ای یا استوانه‌ای فشرده تشکیل شده است. زغال فشرده نسبت به زغال طبیعی نرم‌تر، تیره‌تر و محکم‌تر است. مغزی‌ها و مدادهای تولیدشده، بسته به نوع چوب، دمای سوختن، مدت سوختن و موادی که هنگام متراکم‌سازی زغال به آن افزوده می‌شود، از نرم (B) تا سخت (H) تغییر می‌کنند. همچنین مدادهای زغالی سفیدی وجود دارند که می‌توان از آن‌ها برای ایجاد لکه‌های نور به طرح‌های زغال روی کاغذهای رنگی یا خاکستری استفاده کرد.
مزیت زغال این است که خطوط تیره و پهنی ایجاد می‌کند و این خطوط نواحی بزرگی را پوشش می‌دهند. این خطوط به‌راحتی روی صفحه پخش و محو می‌شوند و سایه‌روشن‌های تدریجی ایجاد می‌کنند.

عامل پخش

یکی از بهترین مزایای استفاده از زغال و گرافیت در طراحی این است که روی کاغذ پخش می‌شوند. می‌توان آن‌ها را با ساییدن روی خطوط پخش و محو کرد تا شدت تیرگی‌ها به‌طور ملایم‌تر تغییر کند. ایراد این ابزارها این است که حتی مواقعی هم که مایل نیستیم، پخش می‌شوند. من برای جلوگیری از پخش شدن ناخواستهٔ ذرات گرافیت، کاغذ تمیزی زیر دستم می‌گذارم. از اسپری‌های تثبیت‌کننده نیز می‌توان برای حفاظت از کار تمام‌شده استفاده کرد. این اسپری‌ها نامرئی‌اند، به‌سرعت خشک می‌شوند و از پخش شدن گرافیت جلوگیری می‌کنند. می‌توان خطوط بعدی را بدون مشکل خاصی روی طرح قبلی به‌کار کرد.

ابزارهای محو کردن

انگشتان ابزارهای نسبتاً خوبی برای محو کردن هستند، اما برای کارهای ظریف خیلی زمخت‌اند و باعث کثیف‌کاری می‌شوند. من ترجیح می‌دهم از تورتیلیون‌های محوکن استفاده کنم، که لوله‌های محکمی از کاغذ به هم پیچیده هستند و در یک یا دو سر نوک دارند. گاهی به انواع بزرگ‌تر این محوکن ها استامپ کاغذی، استامپ محوکن یا کُنده می‌گویند. این ابزارها برای محو کردن بسیار مناسب‌اند. تورتیلیون آغشته به گرد گرافیت خطوط و قطعاتی ملایم با تیرگی محو ایجاد می‌کند.



سطوح طراحی

مهم‌ترین مسئله‌ای که در انتخاب کاغذ طراحی باید در نظرش گرفت، دندانه‌های آن (میزان زبری سطح) است. دندانه باعث می‌شود ذرات گرافیت به سطح کاغذ بچسبند. برای مدادهای H و B، کاغذ باکیفیتی انتخاب کنید که زبری متوسط داشته باشد. کاغذ موردعلاقهٔ من کاغذ حرفه‌ای 90-lb، به رنگ کرم روشن، ALL RAG و با pH خنثی است. کاغذ بریستول و مقوای نگارگری با زبری اندک نیز مناسب‌اند. برای طراحی با زغال، کاغذ زبرتری با دندانه‌های سنگین‌تر انتخاب کنید تا ذرات گرافیت بزرگ‌تری جذب کاغذ شوند.

استفاده از شبکهٔ دیداری

وجود یک شبکهٔ دیداری به شما در انجام مشاهدات دقیق هنگام طراحی آزاد کمک می‌کند. می‌شود با رسم خطوط هم‌فاصلهٔ عمودی و افقی روی کاغذ پلاستیکی شفاف، یک شبکه درست کرد. علاوه بر این، می‌شود از GridvuTM هم کمک گرفت (www.gridvu.com).
زمانی مشغول گشت‌وگذار در کتابخانهٔ دانشگاه بودم که به Gridvu برخوردم. این سیستم شبکه‌ای شفافْ روی مربعی به ضلع ۵/۵ اینچ (۱۴ سانتی‌متر) از جنسِ پلاستیک شفاف و سخت حک شده و ترازی به بالای آن متصل است. حباب تراز دقت خطوط مرجع افقی و عمودی را نشان می‌دهد. برای رسم دقیق نسبت‌های بدن انسان، یک خط قطری وجود دارد که تصویر یک نیم‌جمجمه رویش چاپ شده است. این خط به فواصل مساوی به‌اندازهٔ طول جمجمه تقسیم شده تا به شما کمک کند تعیین کنید در کل طول بدن چند طول جمجمه جای می‌گیرد.
برای مقایسه، کافی است صفحهٔ Gridvu را بچرخانید و خود به جلو یا عقب بروید تا این‌که تصویر جمجمه به‌دقت روی سر مدل قرار بگیرد. آن‌گاه توجه کنید بین فرق سر و کف پاها چند طول جمجمه فاصله هست. همچنین می‌توانید با یک نگاه گذرا تفاوت میان اجزای گوناگون بدن را بر حسب اندازهٔ سر تشخیص بدهید.

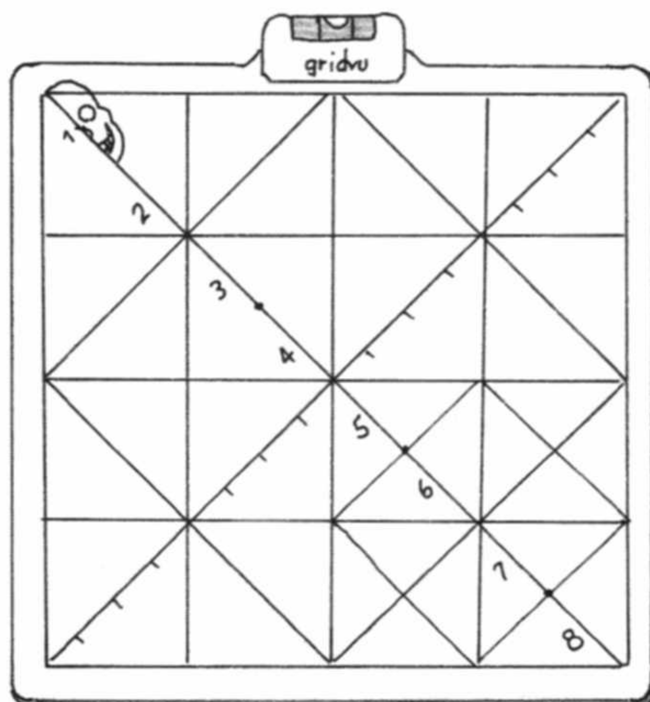
مزایای استفاده از شبکه یا Gridvu:

- مرکز سوژه یا منظره را به‌سادگی پیدا می‌کنید
- خطوط، شکل‌ها و تغییرات جزئی را با دقت بیش‌تری می‌بینید
- انحناها و زاویه‌ها را دقیق‌تر تشخیص می‌دهید
- چارچوب ثابتی در دست دارید که با استفاده از آن می‌توانید طرح خود را بزرگ‌تر یا کوچک‌تر کنید

در فصل‌های چهارم و پنجم بحثی مفصل در این زمینه خواهیم کرد که چطور چنین مقایسه‌هایی به شما در ارتقای مهارت‌های طراحی‌تان کمک می‌کنند.

بعضی از ابزارهای مفید دیگر در طراحی عبارت‌اند از:

- تختهٔ طراحی صاف برای نگه داشتن سطح طراحی
- نوار طراحی یا گیره‌هایی برای ثابت نگه داشتن کاغذ روی تخته (از چسب هم می‌شود به این قصد استفاده کرد، مشروط بر این‌که هنگام جدا کردن، بسیار دقت کنید)
- مدادهای کونته یا مدادرنگی، هنگامی که مایلید سایه‌های قهوه ای مایل به زرد، اومبر یا سپیا را غنی کنید
- قلم‌موی نازک برای زدودن خرده‌های پاک‌کن
- شابلون پاک‌کن برای برداشتن گرافیت از نواحی کوچک
- دوربین دیجیتال برای برداشتن عکس‌های پشتیبان هنگام کار در طبیعت یا طراحی از سوژه‌های جاندار



طرحی از یک Gridvu

خودکار و جوهر

خودنویس

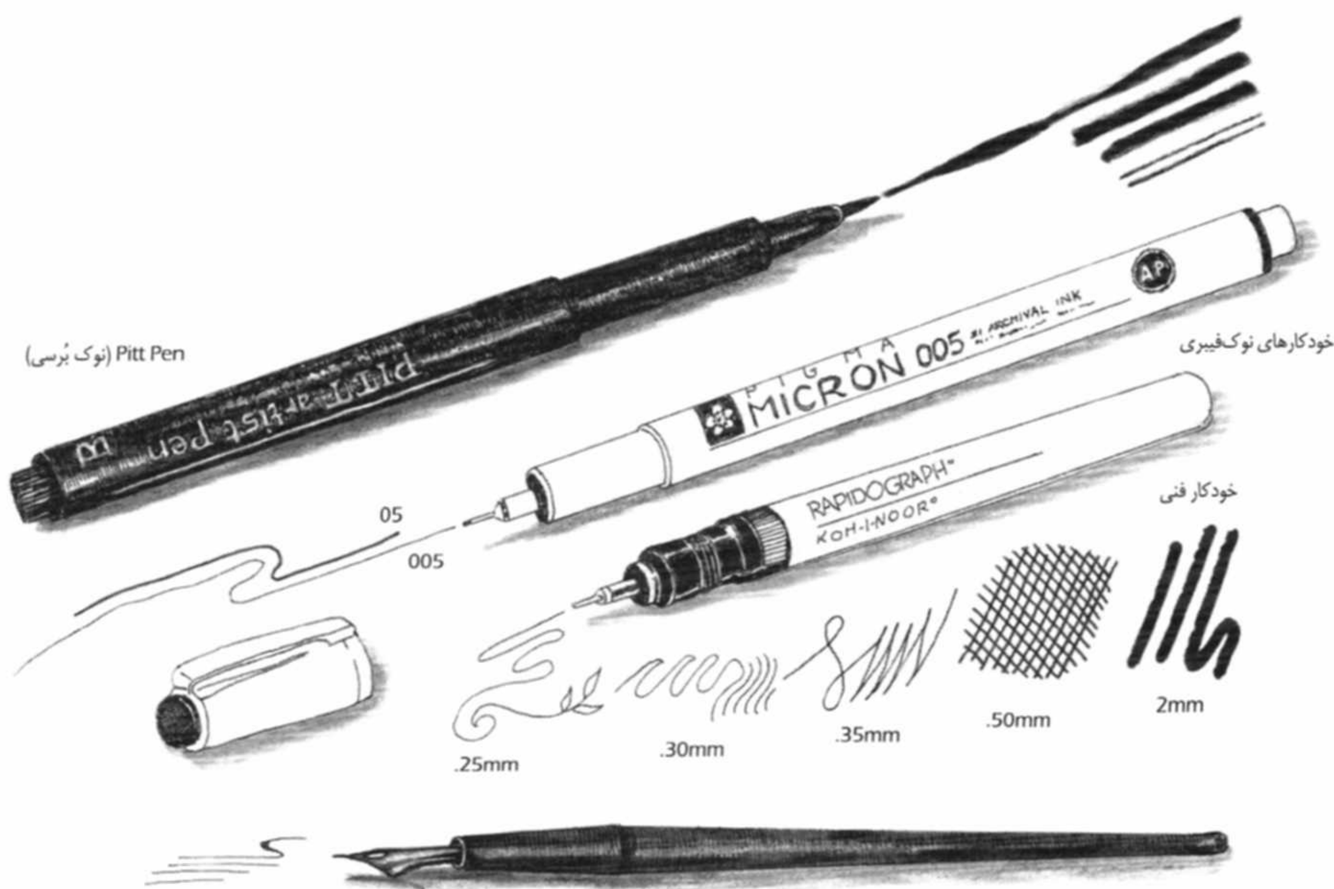
خودنویس‌هـای امروزی نوع اصلاح‌شـدهٔ قلم پَر هسـتند. این ابزارها از یک غلاف پلاسـتیکی یا چوبی و یک قلم فولادی قابل‌تعویض تشکیل می‌شوند. خودنویس ابزاری ارزان و تمیز کردن آن ساده است. مغزی‌های شـمارهٔ ۱۰۴ (باریک) و ۱۰۲ (متوسـط) خطوطی ظریـف و دقیق به جا می‌گذارنـد. بااین‌حـال، خودنویس در جهت خطوطـی که ایجاد می‌کند محدودیت دارد، گاهی جوهر پس می‌دهد و فرایند فرو بردن آن در جوهر مزاحم آهنگ ضربه زدن به کاغذ می‌شود.

خودکار با نوک فیبری

خودکارهایی با نوک نمدی یا فیبری هم خوش‌دسـت‌اند و هم به‌صرفه. این خودکارها از ماژیک‌های بزرگ‌تر مشـتق شـده‌اند و با انواع شکل‌ها و اندازه‌های قلمی که دارند، ابزار طراحی مناسـبی محسـوب می‌شوند. خودکار Pigma Micron اندازهٔ ۰۰۵ خطی بسـیار ظریف به جا می‌گذارد. خودکار Pitt محصول Faber-Castell نیز خطوطی ظریف ایجاد می‌کند و بُرسـی دارد که بسته به فشار واردشده، ضخامت خط‌ها را تغییر می‌دهد. جوهر هر دو خودکار دائمی اسـت و درصورتی‌که خیس شـود یا با رنگ دیگری روی آن نقاشـی شود محو نخواهد شد. خودکارهای نوک‌فیبری معایبی نیز دارند. نوک‌شان خراب و جوهرشان ناگهان تمام می‌شود. بهتر است همیشه دو تا از خودکارهای موردعلاقهٔ‌تان را همراه داشته باشید.

خودکارهای فنی

خـودکار فنی که در اصل برای کشـیدن طرح‌های اولیـهٔ صنعتی به‌کار می‌رفت، خطوط بسیار ظریفی در همهٔ جهات ایجاد می‌کند. این خودکار از یک قلم فلزی توخالی، مخزن جوهر (که یا تعویض‌نشـدنی اسـت یا کارتریجش قابل‌تعویض اسـت) و یک گیرهٔ پلاسـتیکی تشـکیل شده اسـت. درون مغزی خالی یک سیم و وزنهٔ ظریفی وجود دارد که هنگام اسـتفاده، به جلو و عقب حرکت می‌کنند و باعث می‌شوند جوهر به نوک خودکار برسد. با قلم‌های ۰/۱۳ و ۰/۱۸ میلی‌متری می‌توان خطوط بسیار نازکی کشـید، اما به‌نظر من قلم‌های ۰/۲۵ تا ۰/۵ میلی‌متری مقاوم‌ترند و خطوطـی بـا ضخامت‌های متنـوع ایجاد می‌کننـد. قلم‌های بزرگ‌تر برای پر کردن نواحی تیره مناسـب هستند. خودکارهای فنی دقیق‌ترین و گران‌تریـن ابزارهای طراحی با جوهرند. ایـن خودکارها هم مانند هر وسیلهٔ ظریف دیگری باید به‌طور مرتب تمیز و مراقبت شوند. در صورت بی‌توجهی یا اسـتفادهٔ نامناسـب، جوهرشـان مسدود می‌شـود. خودکار فنی‌ای که من ترجیح می‌دهم Koh-I-Noor Rapidograph است.



خودکارهای نوک‌فیبری

خودکار فنی

خودنویس

جوهر

جوهری که در خودکار قرار دارد درست به‌اندازهٔ خود خودکار مهم است. از جوهر رنگدانه‌دار با مبنای ماندگار، مثل shellac برای India و اکریلی برای جوهرهای رنگی، استفاده کنید. از جوهرهای رنگینه‌ای که به‌مرور رنگ می‌بازند پرهیز کنید. اگر می‌خواهید از جوهر در خودکار فنی استفاده کنید، مطمئن شوید که نوشتهٔ روی برچسب جوهر این کار را مجاز می‌داند یا نه. ذرات بزرگ جوهرهای مات در خودکارهای فنی مسدود می‌شوند. جوهرهای موردعلاقهٔ منKoh-Noor Universal Black India Ink 3080 و Dale-Rowney FW Acrylic Artists Ink (شفاف) هستند.

سطوح کار با جوهر

کاغذ جاذب که بافت پرداخت‌شدهٔ محکمی دارد بهترین سطح برای کار با خودکار و جوهر است. باید بتوان خودکار را بی‌مزاحت و بی‌وقفه و بدون برجا ماندن کرک و زائده، روی کاغذ حرکت داد، و جوهر نباید روی کاغذ جاری یا گلوله‌گلوله شود. خطوط جوهر باید لبه‌های مشخصی داشته و دقیق باشند. من به تجربه دریافته‌ام که مقوای نگارگری پرس گرم، کاغذهای بریستول، کاغذ آبرنگ پرس گرم و کاغذ پوست برای کار با خودکار و جوهر مناسب‌اند. کاغذ طراحی به‌صرفه‌ترین سطح طراحی است، اما درجات و انواع گوناگونی دارد. حتی اگر روی کاغذ برچسبِ «مناسب برای کار با جوهر» خورده باشد، درصورتی‌که خطوط ایجادشده با جوهر کم‌رنگ و ضعیف باشند، نشانهٔ آن است که کاغذ بیش از حد نرم است.

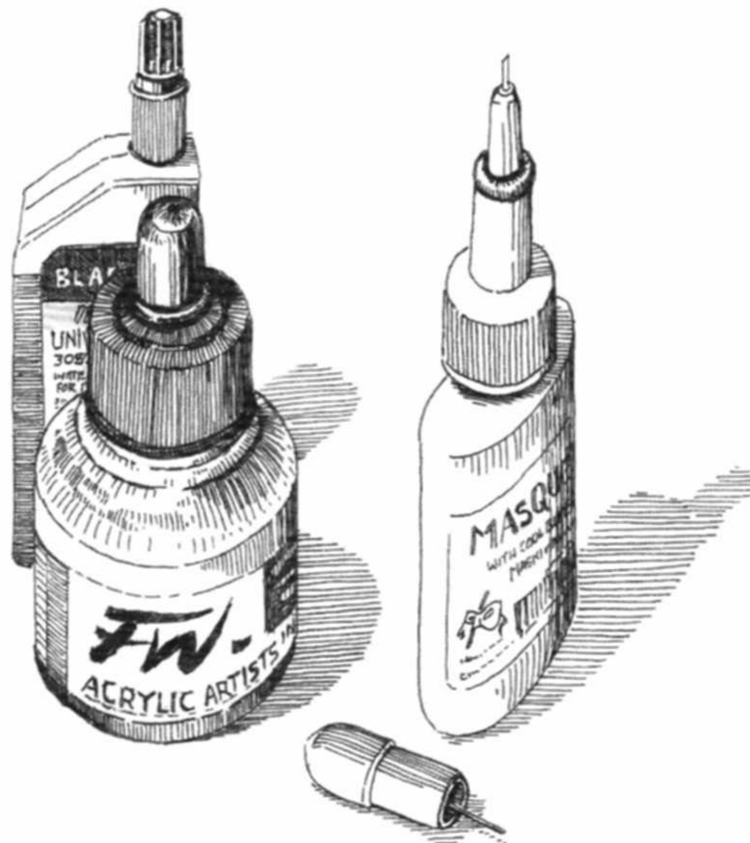
سایر ابزارهای مفید برای کار با خودکار و جوهر عبارت‌اند از:

• کیت تمیزکاری خودکار فنی. روزی می‌رسد که خودکار شما نیاز به تمیز کردن دارد. کیت Rapido-ease ساختهٔ Koh-I-Noor شامل یک سرنگ برای زدودن پسماندهای داخلی خودکار است. نکتهٔ مهم این است که اگر در شروع کار با خودکار، آن را تکان ندهید و در عوض ته آن را به‌سمت پایین بگیرید و به‌آرامی چند ضربه به آن بزنید، بعداً کم‌تر نیاز به تمیزکاری خواهید داشت. نکتهٔ دوم این‌که هرگز سیم داخل قلم را خارج نکنید.

• مایع غلط‌گیر سفید برای پاک کردن اشتباهات جزئی. تنها راه رفع اشتباهات بزرگ، پوشاندشان با مایع غلط‌گیر یا کشیدن مجدد طرح است.

• تیغ ریش‌تراشی برای تراشیدن اشتباهات کوچک یا خراشیدن لکه‌های نور کوچک.

• مایع پوشاننده برای محافظت از خطوط سفید، زمانی که در کنار آن‌ها با جوهر کار می‌کنید. به‌نظر من Masquepen (سمت راست) یا Daniel Smith Masking Fluid برای این منظور بسیار مناسب‌اند. بااین‌حال، مراقب باشید خطِ خشکِ مایعِ پوشاننده را هنگام ضربه زدن به اطرافش خراب نکنید.



دفترچهٔ طراحی روزانه

سریع‌ترین روش پرورش مهارت‌های طراحی این است که هر روز تمرین کنید. ساده‌ترین راه برای این کار، این است که همیشه یک دفترچهٔ طراحی روزانه و خودکار یا مدادهایی که می‌پسندیدشان همراهتان داشته باشید. هر زمان که با سوژه‌های جالب مواجه شدید، می‌توانید طرحی کلی از آن‌ها بکشید. به طرح خود نوشته‌هایی مثل تاریخ، مکان طراحی و توضیحی مختصر در مورد سوژه اضافه کنید. نگران «خوب بودن» طرح‌هایتان نباشید. دفترچهٔ طراحی روزانه فضایی خصوصی است که مجبور نیستید آن را با دیگران به اشتراک بگذارید. نکتهٔ مهم این است که شما طراحی کنید و نتیجهٔ کار را روی صفحات متوالی رسم کنید تا بتوانید پیشرفت خود را دنبال نمایید.

من نمونه‌طرح‌های این صفحات را از دفترچه‌های طراحی مختلفی جمع کرده‌ام. با گذشت زمان، این طرح‌ها به چیزی بیش از چند خط روی صفحهٔ کاغذ تبدیل شده‌اند؛ هریک خاطره‌ای ارزشمند را در خود جای داده است.



زعفران وحشی، وینی پگ، کانادا، مارس ۱۹۸۴

کلبهٔ پوشالی در کاتس وولدز

گوسفند کاتس وولدزی



۴ مه ۲۰۰۴، فیل، پرتلند، باغ وحش اُر



استمفورد، بارن هیل، انگلستان، ۳ فوریه ۲۰۰۱

بازار روز کلارک، آگوست ۲۰۰۱







این طرح نشان می‌دهد که طراح سوژه را مطالعه کرده و توانسته آن را با دقت خوبی ترسیم کند. هر دو بخش دشوار طراحی، یعنی دیوار کناری و خطوط اریب شیروانی، از پرسپکتیو خارج شده‌اند. اندکی کار مقایسه ای با استفاده از یک لبهٔ صاف می توانست به طراح در دیدن بهتر این بخش‌ها کمک کند.



این طرح نشان می‌دهد که طراح به شکل اصلی خانه توجه کرده است. با وجود این، این امر در دیوار کناری، که بخش جلویی خانه را به بخش پشتی متصل می‌کند، نادیده گرفته شده است.



این طراحی متعلق به یک کودک خردسال است. هر چند در کشیدن حصار و پنجرهٔ بالایی می‌توان برخی از مهارت‌های مشاهده‌ای کودک را دید، طراحی او بیش‌تر استفاده از تصورات قالبی را نشان می‌دهد.

این خانه را نگارنده با صرف زمان زیادی برای مشاهدهٔ قیاسی طراحی کرده است. انجام مقایسه‌های فراوان بین شکل‌ها، خطوط و زوایای سوژه و آن‌چه روی کاغذ رسم شده، باعث می‌شود طراح روند کار را بهتر درک کند. تصورات قالبی تا حد زیادی کنار گذاشته شده‌اند.




مشاهدهٔ تصورات قالبی پیشین

مشاهده و تمرین دو کلید طراحی خوب هستند. هر چند بعضی از ما ذاتاً افرادی صبور و کنجکاو هستیم، اما در نهایت تقریباً هر کسی می‌تواند مهارت‌های مشاهده‌ای را در خود پرورش دهد. بااین‌حال، مانع بزرگی بر سر راه رشد هنرجویان وجود دارد: تصورات قالبی. ما از زمان کودکی با اشکال آشنا می‌شویم. صورت مادر به‌شکل بیضی است. او دو چشم کروی دارد که به ما می‌نگرند و توجه او را به ما نشان می‌دهند. لبخند او، که به‌شکل یک قوس رو به بالا می‌بینیمش، نشان‌دهندهٔ تأیید اوست. واضح است که علامت «چهرهٔ خندان» از کجا می‌آید. این تصویر یکی از اولین تصورات قالبی ما در زمینهٔ چهرهٔ دوستانهٔ انسان در ابتدایی‌ترین شکل خود است.

نمادها شکل‌های ساده‌ای هستند که برای نمایش یک شیء یا مفهوم به‌کار می‌روند. نمادها با تصورات قالبی که در ذهن اغلبمان نهادینه شده‌اند در ارتباط‌اند و به‌سرعت شناخته می‌شوند. نمادهای به‌کاررفته در علایم راهنمایی و رانندگی و برچسب‌های اخطار نمونه‌هایی از این دست هستند. تصورات قالبی را می‌توان به‌وضوح در نقاشی‌های کودکان دید. آن‌ها سوژهٔ طراحی خود را بررسی نمی‌کنند، بلکه برای بیان خود به شکل‌های نمادین ساده متکی هستند. زمانی که کودکی خردسال نقاشی یک خانه را می‌کشد، مهم نیست آن خانه واقعاً چه شکلی باشد؛ کودک به‌احتمال زیاد خانه را به‌شکلِ مربعی کج‌ومعوج با سقف مثلثی، در مستطیلی بزرگ و چند پنجرهٔ قوطی‌مانند می‌کشد. اگر خانه دودکش داشته باشد، احتمالاً با زاویه روی سقف طراحی می‌شود. این بدان معنی نیست که کودک خانه را به این شکل می‌بیند، بلکه به این معنی است که ترسیم نمادها روی کاغذ مطمئن‌تر و ساده‌تر از ترسیم اشکال واقعی است. خبر خوب این است که می‌توان حتی به کودکان خردسال آموزش داد تا مشاهده‌گر باشند. آن‌ها در جریان پرورش مهارت‌های مشاهده‌ای خود، آن‌چه را می‌بینند به هنر تبدیل و جایگزین بازنمایی‌های نمادین می‌سازند. مقابله با تصورات قالبی یک فرایند دائمی است. برای این کار باید شکل واقعی، اندازه و موقعیت سوژه‌ای را که طراحی می‌کنید بررسی کنید و مرتب دست به مقایسه بزنید. این یعنی دیدن نحوهٔ تابش نور و سایه‌ها روی سطح سوژه و میزان وضوح زوایای آن. باید بافت‌ها را در بخش حسی مغز تجزیه و تحلیل کرد، و حتی در صورت امکان آن‌ها را لمس نمود. رنگ نیز، حتی برای کسانی که طراحی سیاه و سفید انجام می‌دهند، یکی از موارد مهم مشاهده است، زیرا تغییر فام و شدت رنگ را می‌توان به‌صورت تغییر در تیرگی سایه‌ها نشان داد. طراحی‌های صفحهٔ مقابل همگی از یک خانه و توسط افراد مختلف با مهارت‌های مشاهده‌ای متفاوت رسم شده‌اند.

مهارت‌های مشاهده

طراحی‌هـــای ایـــن دو صفحه را بزرگ‌ســالانی با مهارت‌های مشــاهدهٔ متفــاوت کشــیده‌اند. همــهٔ آن‌ها از این عکس پســر بــا موهای مجعد برای کار خود اســتفاده کردند. میزان دقت آن‌ها در بررســی عکس، در طراحی‌های‌شان نمایان شده است.



هر چند کسی که طرح بالا را کشیده خود را «طراح» نمی‌داند، اما توانسته هم خلق مثبت و هم موهای مجعد سوژه را نشـان بدهد. شکل صورت و ویژگی‌های سادهٔ صورت نمادهای سـنتی و جهانی هسـتند. زمانی که افراد از حاشیهٔ اطمینان خود فراتر می‌روند، احتمال این‌که نمادها جای دقت دیداری را بگیرند زیاد می‌شود.



عکس مرجع «پسری با موهای مجعد»



ایـن طراحی از نظر شـکل صورت، دهان و بینی دقیق‌تر اسـت. طراح دقت کرده تا سـر سـوژه اندکی بچرخد و سـمت راسـت صورت او کم‌تر از سمت چپ دیده می‌شـود. بااین‌حال، او متوجه نشـده که سر سوژه کمی مایل است و چانه و دهان اندکـی زاویه دارند، اما بینی، چشـم‌ها و پیشـانی مسـتقیم هسـتند. تصور قالبی طراحیٔ او را واداشـته سـفیدی چشـم‌ها را طراحـی کند، هر چنـد بیش‌تر آن در عکس قابل‌رؤیت نیست.

چرخش سـر و جلوه‌های صورتی در این طراحی نشـان می‌دهند که طراح زمانی را به بررسـی سوژه و مقایسـهٔ ابعاد پرداخته است. متأسـفانه، در این‌جا هم یک پیش‌داوری رخ داده اسـت. آگاهـی از این‌که صورت متقارن اسـت باعث شـده طـراح متوجـه چرخش سـر در تصویر نشـود. در این طرح، هـر دو طرف صورت یک‌اندازه‌اند.





و سـرانجام، این طرح قابل‌توجه با بررسی دقیق سـوژه حاصل شده است. این طرح را با آثار صفحهٔ قبل و بالا مقایسـه کنید. دقت کنید چطور تغییرات تدریجی تیرگی سایه‌ها به صورت فرمی واقعی داده است.

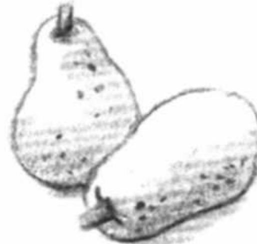
ستون ۳
طرح‌هایی که اشکال، سایه‌ها و لبه‌های طبیعی سوزه‌های موردمشاهده را نشان می‌دهند.

ستون۲
طرح‌ها تا حد زیادی تحت‌تأثیر تصورات قالبی هستند. استفاده از خطوط بیرونی پررنگ نشان‌دهندهٔ احساس محافظه‌کاری طراح در فراتر رفتن از نمادهای طراحی است.

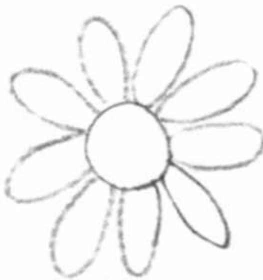
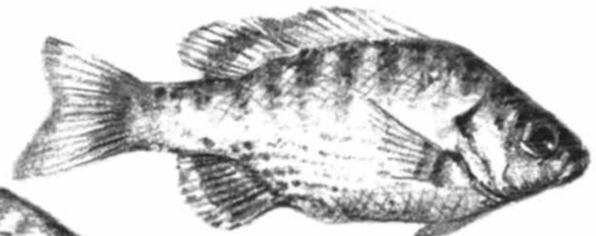
ستون۱
نمادهای طراحی بر اساس تصورات قالبی.

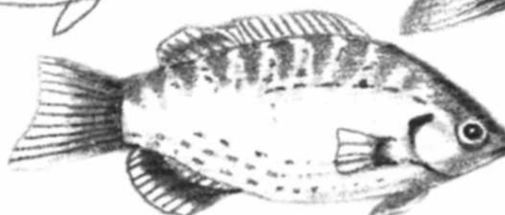






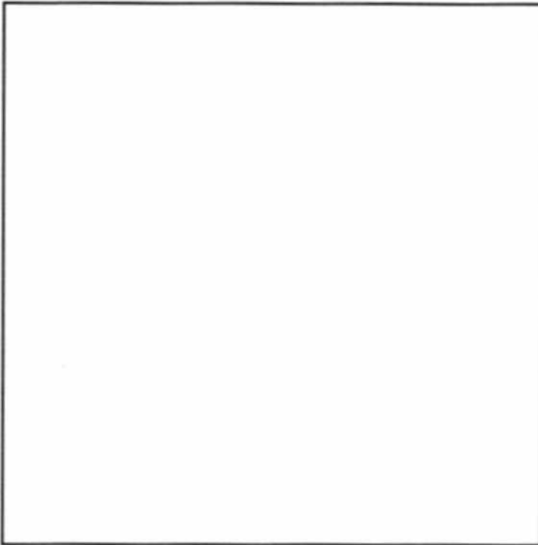




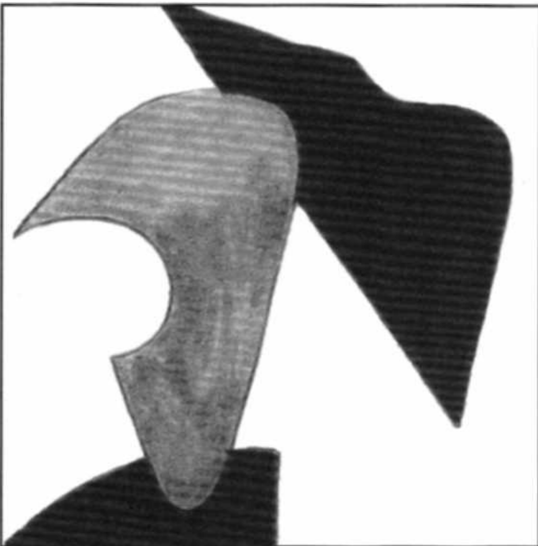
تمرین

اگر نتوانید برای یک جسم اسم انتخاب کنید، این احتمال بسیار کم است که ذهن شما در مورد این‌که آن جسم چطور باید طراحی شود تصور قالبی پیدا کند. در زیر دو تمرین آورده‌ام که به شما کمک می‌کنند تصورات قالبی خود را هنگام مشاهده و طراحی کنار بگذارید.
کار خود را با طراحی دو مربع به اضلاع دست‌کم ۳ اینچ (۷/۶ سانتی‌متر) شروع کنید. مربع‌های کوچک‌تر از این، فضای کار شما را محدود می‌کنند. به یاد داشته باشید که طراحی‌های بسیار کوچک منجر به خطاهای بسیار کوچکی می‌شوند که دیدن و اصلاح کردنشان بسیار سخت‌تر است.



کار با قاب مربعی باعث می‌شود خطوط کناری افقی و عمودی برای مقایسه داشته باشید. همین‌طور که شکل‌های داخل مربع را مشاهده می‌کنید، از خود بپرسید:

- هر شکل چقدر از محیط مربع فاصله دارد؟
- زوایای ایجادشده با اَشکال، در مقایسه با خط افقی یا عمودی، چگونه هستند؟
- آیا شکل‌ها از مرکز مربع عبور می‌کنند؟ و اگر چنین است، چقدر؟
- هر شکل در مقایسه با سایر شکل‌های اطرافش چه ابعادی دارد؟
- فضاهای خالی اطراف شکل‌ها چگونه دیده می‌شوند، و اندازهٔ آن‌ها چقدر است؟



این مقایسه‌ها به شما کمک می‌کند سوژه را به‌شکلی نو و با جزئیات بیش‌تر ببینید. اکنون سعی کنید شکل‌های داخل قاب‌ها را با دقت بیش‌تری رسم کنید.



سبک‌های طراحی

یکی از بهترین راه‌های پرورش مهارت‌های طراحی، طراحی سریع است. طرح سریع طرحی غیرجدی است که عناصر اصلی سوژه را دربر دارد، اما به جزئیات نمی‌پردازد. در زیر سبک‌های مختلف طراحی و طراحی سریع را می‌بینید که می‌توانید برای پرورش مهارت‌های مشاهده و افزایش هماهنگی دست و چشم خود به‌کار ببریدشان.

طراحی از کانتور بیرونی (خطوط کناری)

در این نوع طراحی، توجه طراح به‌طور کامل به شکلِ کلیِ سوژه معطوف می‌شود. از یک خط برای نشان دادن لبهٔ بیرونیِ سوژه استفاده شده و به نواحی داخلی آن توجهی نمی‌شود. این نوع طراحی برای رسیدن به احساسی از شکل کلی سوژه، بدون نگرانی دربارهٔ جزئیات آن، مناسب است. این ساده‌ترین نوع طراحی است و معمولاً نمادها را با همین سبک نمایش می‌دهند.

طرح سریع چشم‌بسته

این سبک نوعی طراحی خودانگیخته است که در آن چشمان طراح روی سوژه ثابت می‌ماند و طراحی با تماس چشمی بسیار کم یا بدون تماس چشمی با سطح طراحی به اتمام می‌رسد. نتیجهٔ کار باید یک نسخهٔ زمخت، اما قابل‌تشخیص، از فرم سوژه باشد. این تمرینی عالی برای گرم کردن است که نیازمند تمرکز کامل بر خطوط کناری سوژه است. در این روش، مهارت‌های مشاهده به بهترین وجه درگیر و تصورات قالبی کنار گذاشته می‌شوند.

طراحی خطوط کانتور (نقشه‌نگاری)

در این روش، از خطوط ساده برای نشان دادن لبه‌های خارجی و داخلی کانتورهای سوژه استفاده می‌شود. همچنین می‌توان برای نمایش تغییرات ناگهانی تیرگی سایه‌ها در سوژه، از خطوط کناری استفاده کرد. این سبک نمایی شسته‌رفته و موج‌دار دارد که در بین نگارگران شناخته‌شده است. از طراحی‌های خطوط کانتور کم‌رنگ به‌عنوان اولین گام در طراحی‌های مفصل و پر از جزئیات استفاده می‌شود.

طراحی خطوط ممتد

برای نشان دادن مرز بین لبه‌های بیرونی و کانتورهای درونی، می‌توان از یک خط پیوسته و ملایم استفاده کرد. این سبک طراحی بسیار روان است. این روش تمرین خوبی برای طراحانی است که کارشان بیش از حد انعطاف‌ناپذیر و صُلب شده است.

طراحی سریع از ژست

هدف از طراحی سریع از ژست، نمایش جوهرهٔ سوژه و مخصوصاً عمل یا حالت بدنی آن است. مهم نیست طرح واقعی به‌نظر برسد. خطوط به‌سرعت و با آزادی تمام رسم می‌شوند و تأکید بر انحناهای تند و حرکات ناگهانی است. این سبک طراحی به طراح کمک می‌کند حس اصلی سوژه را ثبت کند.

طراحی سریع

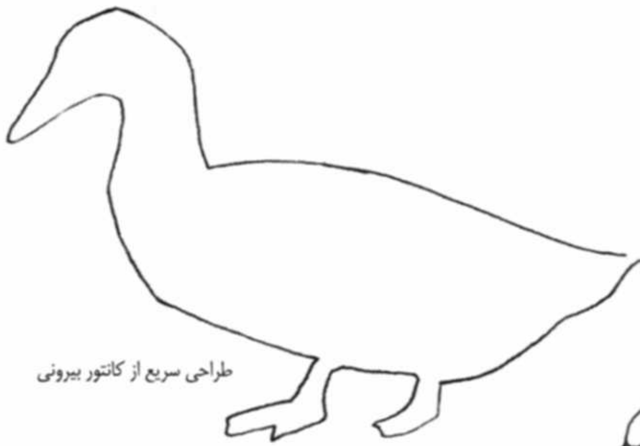
طراحی سریع روشی فوری برای طراحی است که در آن از دوباره‌کشی خطوط و سایه‌های شلخته برای ترسیم بیش‌ترین عناصر ممکن از سوژه در کم‌ترین زمان ممکن استفاده می‌شود. این طرح‌ها برای دفترهای طراحی روزانه، یادداشت‌های سریع در طبیعت و نمایش سوژه‌های درحال حرکت مناسب‌اند.

طراحی سایه

در طراحی سایه، نواحی سایه‌دار سوژه به‌صورت قطعه‌های خاکستری یا سیاه نمایش داده می‌شوند. نواحی روشنْ دست‌نخورده باقی می‌مانند. کنتراست سایه‌ها بسیار زیاد و چشمگیر است.

طراحی دقیق یا پیراسته

طراحی دقیق/پیراسته از خطوط، علامت‌ها، لکه‌ها و تغییرات شدت تیرگی برای نمایش سوژه به‌شکلی تمیز و واضح استفاده می‌کند. در این طراحی، از خطوط بی‌هدف و دوباره‌کشی کم‌تر استفاده می‌شود. دقیق‌ترین طرح‌ها از نظر سبک واقع‌گرایانه هستند، اما می‌توان طرح‌های انتزاعی دقیقی هم کشید.



طراحی سریع از کانتور بیرونی



طراحی سریع چشم‌بسته



طراحی خطوط ممتد



طراحی سریع از ژست



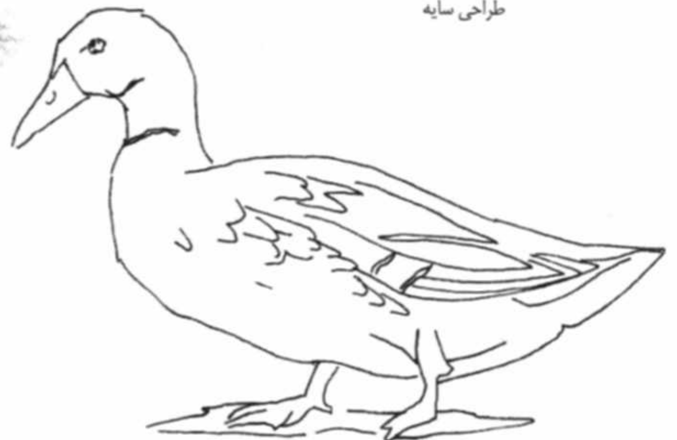
طراحی سایه



طراحی دقیق



طراحی سریع



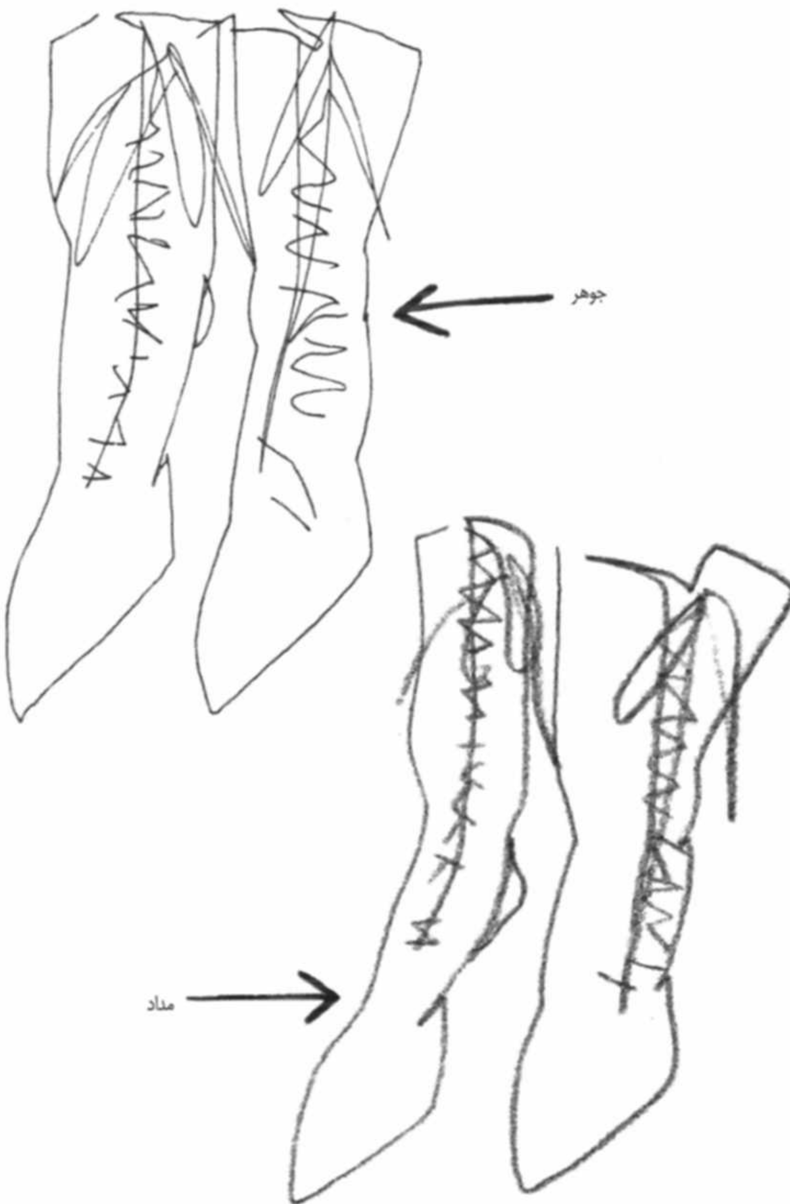
طراحی از خطوط کانتور

طراحی چشم‌بسته از کانتور

صفحات کاغذ سفید و خالی ممکن است در ابتدا شما را نگران کنند. کشیدن خط اول و شروع کار همیشه دشوار است. طراحی چشم‌بسته از کانتور سوزه روی کاغذ، راهی مناسب برای رها شدن و کنار گذاشتن ترس از اشتباه است. برای کشیدن طرح چشم‌بسته، سوژه را در فاصلهٔ مناسب از سطح طراحی قرار دهید و هنگام کار فقط بر شکل آن تمرکز کنید. تا زمانی که کارتان تمام نشده، به طراحی خود نگاه نکنید. نتیجهٔ به‌دست‌آمده ممکن است بی‌قواره و خنده‌دار باشد، اما از این‌که توانسته‌اید بخش‌های زیادی از شکل را به‌تصویر بکشید، شگفت‌زده خواهید شد.

طراحی چشم‌بسته از کانتور، علاوه بر این‌که کار جذابی است، می‌تواند به پرورش عادت‌های طراحی بهتر در شما کمک کند.

- زمانی که فقط بر شکل سوژه تمرکز می‌کنید، تصورات قالبی نمی‌توانند وارد طراحی شما شوند
- طراحی با چشم بسته مهارت‌های مشاهده را افزایش و ذهن را عادت می‌دهد تا شکل‌ها، زوایا و اندازه‌ها را ببینند
- زمانی که به فرم کلی تمرکز می‌کنیم، احتمال کم‌تری دارد که در جزئیات اغراق کنیم.

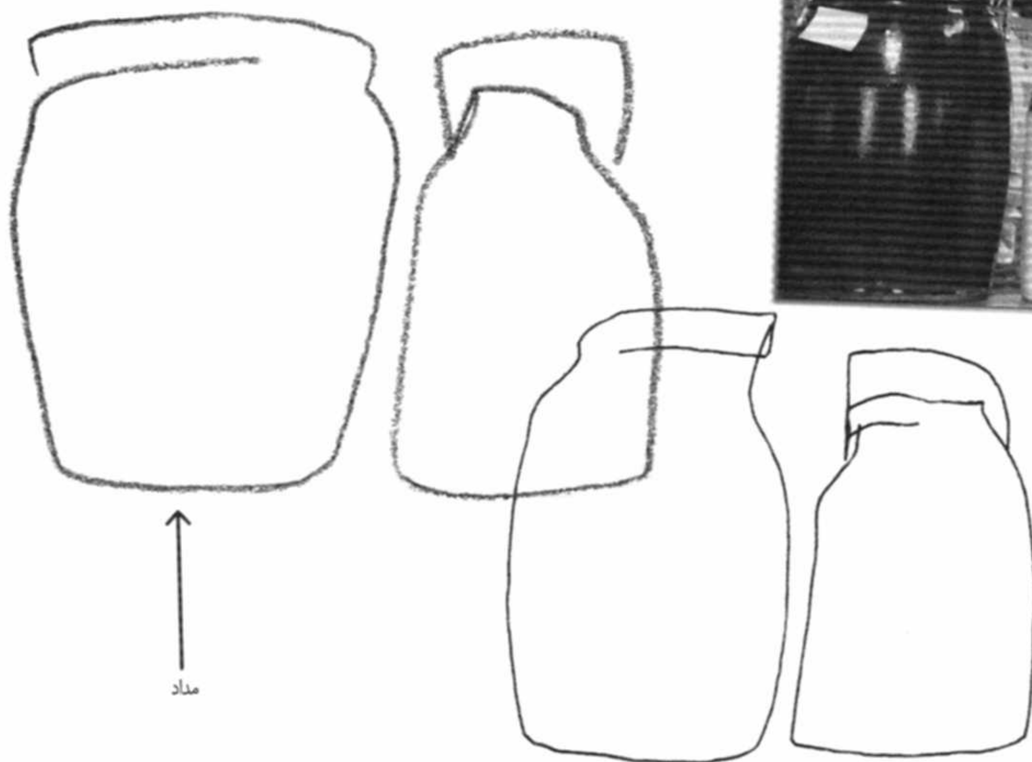




عکسی از یک جفت کفش قدیمی ساق‌دار

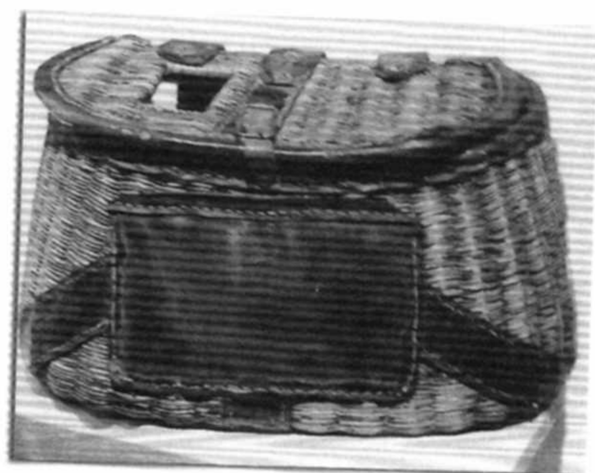
عکسی از کوزه‌های سفالی



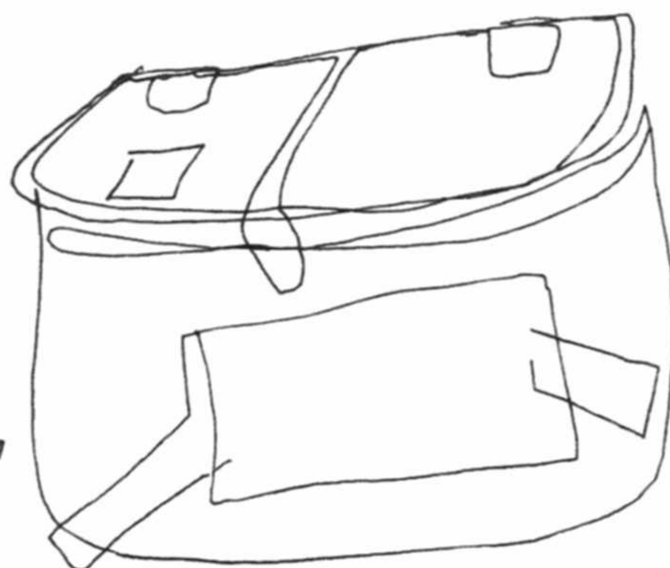


مداد

جوهر



عکسی از یک سبد ماهی‌گیری قدیمی

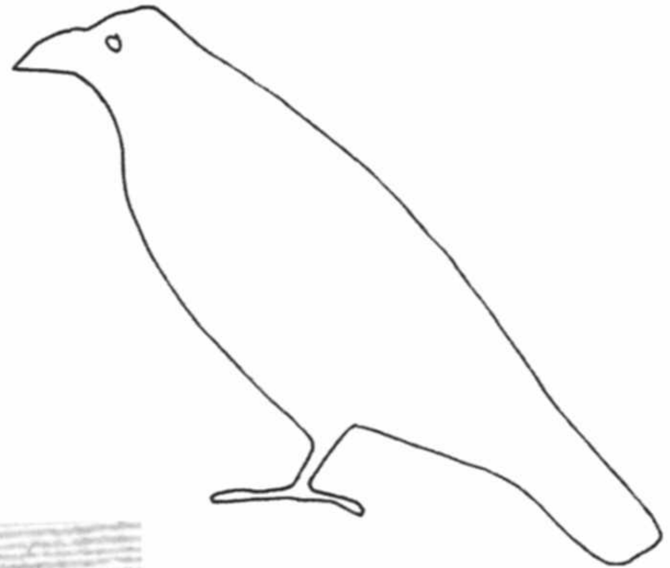


جوهر

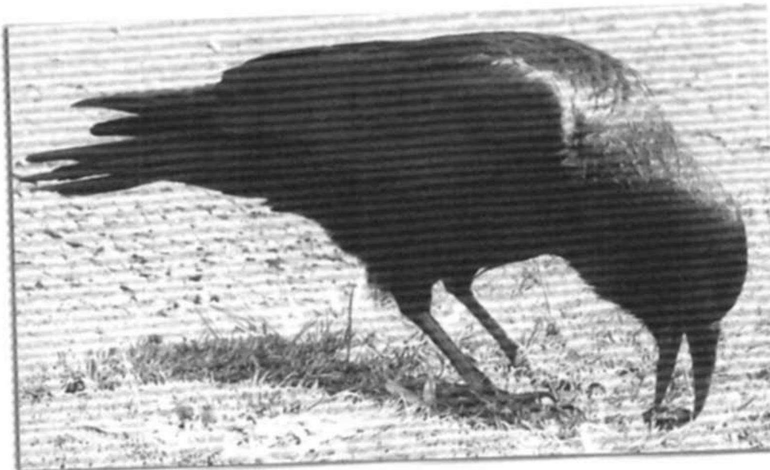
تمرین

مقایسهٔ نمادها با طراحی‌های کانتور

نمادها معمولاً به‌صورت شکل‌های مسطح و صلب نمایش داده می‌شوند، درحالی‌که طراحی از کانتور بیش‌تر بیانگر نوعی فرم ابعادی اســت. این تمرین به شما کمک می‌کند تفاوت‌های بین نمادها و فرم‌های طبیعی را ببینید. این اولین گام برای تبدیل شدن به یک مشاهده‌گر دقیق است.



این طرح نمادی از یک کلاغ است. دقت کنید که فرم به‌صورت مقطع بدن است؛ ســر به‌طرف بالاســت و تنها یکی از پاها نشان داده شده است. اگر قرار بود کلاغ ایستاده‌ای را تجسم کنیم، احتمالاً چیزی شبیه به این در ذهن‌مان نقش می‌بست.

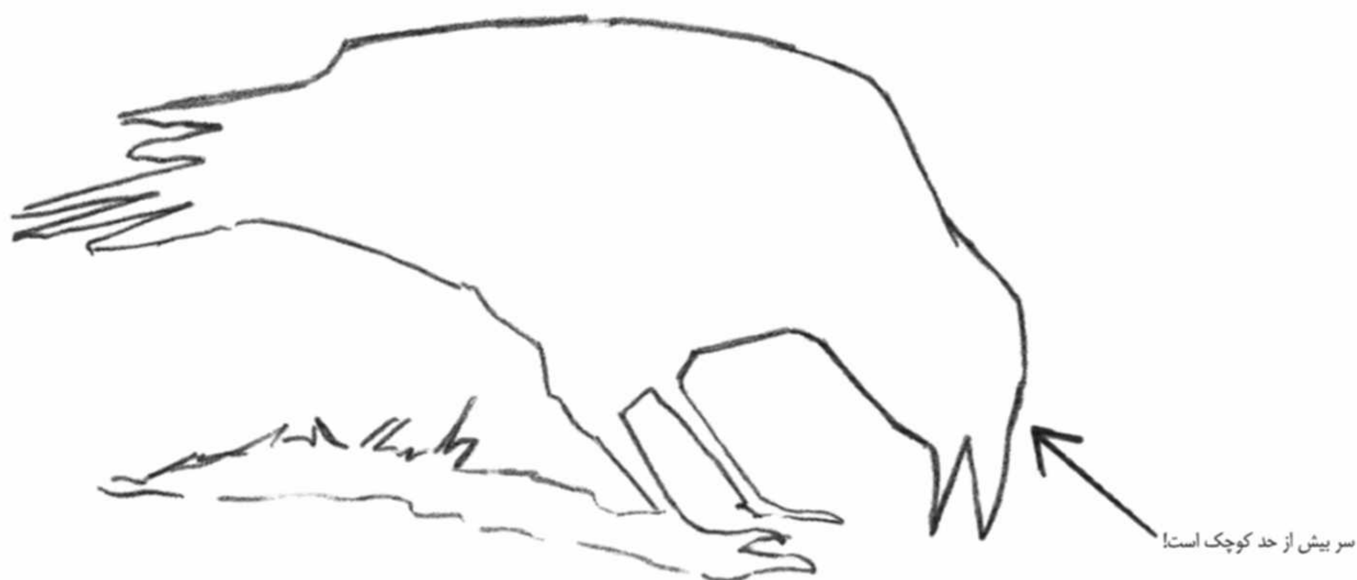


کلاغ این شــکل با طرح نمادین بالا بســیار متفاوت است. به تفاوت‌های آن‌ها را در حالت ایستادن و فرم بدن دقت کنید.



طراحی چشم‌بسته از کانتور

بـا اسـتفاده از ایـن عکـس به‌عنـوان سـوژه، طرح چشم‌بسته‌ای از خطوط بیرونی بکشید. هم خود کلاغ و هم سایه‌اش را در قالب یک فرم نشان دهید.



هر چند نتایج ممکن است کمی خنده‌دار به‌نظر برسند، طراحی چشم‌بسته از کانتور نمونه‌ای تقریبی از چیزی است که واقعاً می‌بینید.
طرحی از کانتور کلاغ و سایه‌اش بکشید. هر چند این بار می‌توانید هنگام کار به سطح طراحی نگاه کنید، اما سعی کنید تا جایی که می‌توانید برای مشاهدهٔ سوژه وقت بگذارید. اندازه‌ها را با هم مقایسه کنید. تندی زوایا را بررسی کنید. درصورتی‌که می‌توانید بخشی را بهبود ببخشید، پاکش کنید و مجدداً بکشیدش.

در زیر، طراحی‌ام را از کانتور (یا خطوط کناری) کلاغ، به‌همراه اصلاحاتی که انجام داده‌ام، می‌بینید.



طرح‌های سریع از ژست

رسم سریع و آزاد طرح های ژست

هدف از طراحی سریع ژست این نیست که پرتره‌ای واقعی از سوژه داشته باشیم، بلکه می‌خواهیم جوهر و اساس سوژه و کاری را که درحال انجامش است به‌تصویر بکشیم. طرح‌های سریع ژست باید کاملاً آزاد و رها باشند. طراح برای انتقال حرکت یا ظرافت به تصویر، بارها از دوباره‌کشی خطوط استفاده می‌کند.

تمرین طراحی سریع از ژست می‌تواند به شما کمک کند از دیدن سوژه نگران نشوید. طرح‌های سریع ژست مانند تمرین‌های کششی قبل از ورزش هستند که به شما کمک می‌کنند پیش از طراحی دقیق‌تر و واقعی‌تر سوژه، آمادگی پیدا کنید. انجام این کار روی کاغذ چرک‌نویس موجب می‌شود زیاد کار را جدی نگیرید.



ایجاد یک طرح سریع از ژست

کار را با بررسی سوژه آغاز کنید. به‌دنبال خطوط بلند و منحنی بگردید که وضعیت یا عمل سوژه را نشان می‌دهند. اگر سوژه انسان یا حیوان است، یکی از نقاط خوب برای شروع خط ستون فقرات است که از سر یا گردن تا استخوان دنبالچه یا ران‌ها ادامه می‌یابد. پاها و دست‌ها را می‌توان به‌سادگی با خطوط بلند و روان رسم کرد، مخصوصاً اگر سوژه چیزی مثل چوب گلف یا بیس‌بال در دست گرفته باشد. پایین‌تنهٔ حیواناتی که پاهای بلند دارند انحناهای زیبایی دارد و خطوط زیبایی ایجاد می‌کند. از اشیای بی‌جان با لبه‌های منحنی زیبا هم می‌توان طرح‌های سریع زیبا کشید. برای مثال، به شیب فزایندهٔ یک تنهٔ درخت، انحنای ملایم یک کوزه یا قوس در کلیسا فکر کنید. خطوط اصلی طرح‌های سریع در این دو صفحه با پیکان‌های بنفش مشخص شده‌اند.

اولین خط اصلی را با ملایمت و با لغزاندن مداد روی کاغذ بکشید. این نقطهٔ شروع خوبی برای طراحی است. اکنون طرح زدن را شروع کنید. از حرکات سریع استفاده کنید. به خودتان فرصت فکر کردن به تصورات قالبی را ندهید. تا زمانی که به خط اصلی دیگری برسید، به طرح زدن ادامه دهید. خط اصلی جدید را با حرکتی آزادانه رسم کنید و باقی طراحی را حول آن انجام دهید. اگر طرح‌تان تناسب کافی ندارد، نگران نباشید! همین که طرح آزاد و روان باشد، موفق شده‌اید.







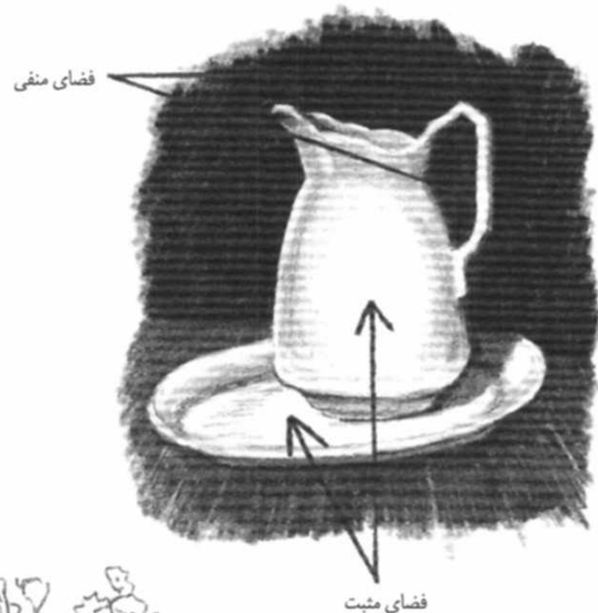
شکل‌های مثبت و منفی

شـکل‌های مثبت ناحیه‌هایی از طراحی هسـتند که محدوده‌های سوژه را مشخص می‌کنند. این شـکل‌ها به‌کمک کانتور، نواحی سایه‌دار توپر، نشانه‌های بافت یا تغییرات شدت تیرگی متمایز می‌شوند. سایه‌های افکنده و تصاویر پس‌زمینهٔ ملایم هم جزو اشـکال مثبت محسوب می‌شوند. در طراحی با سایه‌های معکوس، که سوژه روشن و زمینه خاکستری یا سیاه است، نواحی روشن جزو اشکال مثبت به‌حساب می‌آیند.

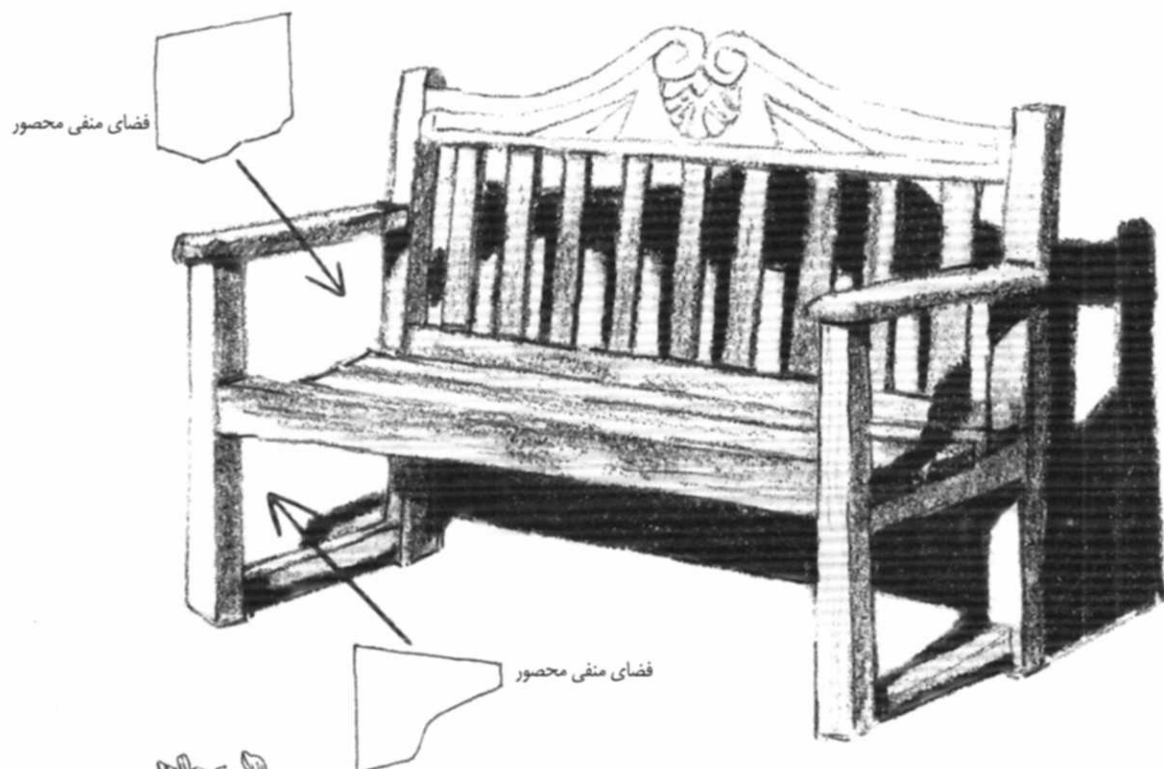
شـکل‌های منفی بخش‌هایی هستند که با محدوده‌های سوژه مشخص نمی‌شوند. در طراحی‌های سیاه‌وسـفید، بخش سفید، خاکستری یا سیاه زمینهٔ کاغذ می‌تواند شـکل منفی باشـد. به اشکال مثبت و منفی، که در طرح‌های کوزه و گاری‌دسـتی با پیکان بنفش نشـان داده شده‌اند، دقت کنید.

شـکل‌های منفی محصـور بخش‌هایی از تصویرند کـه به‌طور کامل با بخشـی از سوژه محاصره شـده‌اند. در طرح نیمکت توجه کنید که وقتی نواحـی منفی محصور را جداگانه رسـم کنیم، به‌نظر عجیب می‌رسـند، طوری‌که انـگار دیگر در جای اصلی خود قرار نخواهند گرفت. علت امر آن است که ما عادت داریم این نواحی را نه به‌صورت اشکال متمایز، که به‌شـکل نواحی خالی ببینیم. بااین‌حال، اشکال منفی، چه محصور و چه باز، در هنگام طراحی به‌اندازهٔ اشـکال مثبت اهمیت دارند. درصورتی‌که در طراحی، یکی از فضاهای منفی نامتناسـب دربیاید، نشانهٔ خوبی است از این‌که اشکال مثبت اطراف آن تناسب ندارند.

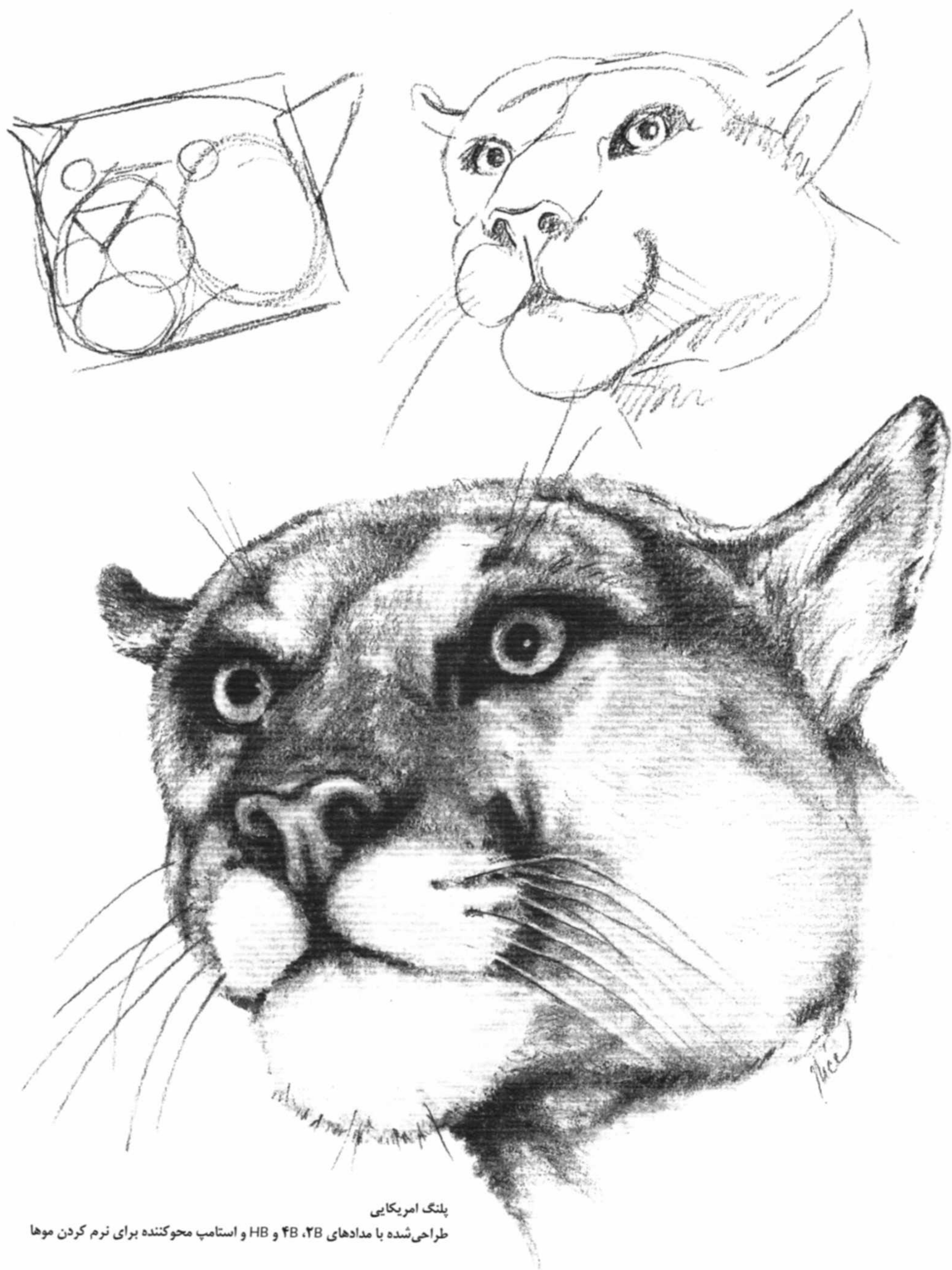
معمولاً شـکل‌های مثبت بخش‌های اصلی و پُرکار طراحی را می‌سازند. شـکل‌های منفـی ناحیه‌هایی با سـایهٔ یکنواخت دارند که به چشـم‌ها اسـتراحت می‌دهند. زمانی که اشـکال مثبت بیش‌تر بخش‌های طرح را اشغال کنند، طرح به‌نظر درهم‌برهم و گیج‌کننده می‌رسد. زمانی که بیش از حد از اشکال منفی استفاده شود، طراحی کم‌اهمیت جلوه می‌کند. حفظ تعادل بین اشکال مثبت و منفی جذاب در اثربخشی طرح نهایی تأثیرگذار است. طرح این درخت بونسایْ نمونه‌ای خوب از تعادل بین اشکال مثبت و منفی را نشان می‌دهد.






فضای منفی محصور
فضای منفی محصور





پلنگ امریکایی
طراحی‌شده با مدادهای ۲B، ۴B و HB و استامپ محوکننده برای نرم کردن موها



۳

استفاده از شکل‌ها به‌مثابه چارچوب‌های کار

طراحی از اشکال هندسی ساده‌تر از طراحی فرم‌های دیگر است. احتمالاً طراحی از چند مستطیل، بیضی و مثلث برای شما ساده‌تر از طراحی گلدان گل، ساختمان یا یک حیوان است. اغلب ما با اشکال هندسی کاملاً آشنا هستیم: کره، مستطیل، مثلث، دایره و بیضی (تخم‌مرغی‌شکل). تصورات قالبی ما مبنی بر این‌که این اشکال چگونه باید باشند تا حد خوبی دقیق است. اگر بتوانیم این اشکال را در کانتور سوژه بیابیم و آن را روی کاغذ، با دقت به ابعاد و موقعیت آن‌ها، پیاده کنیم، فرم اصلی سوژه را رسم کرده‌ایم. این فرم ابتدایی، نقطهٔ آغاز کار است. پس از آن‌که فرم سوژه را روی کاغذ آوردید، می‌توان آن را شاخ‌وبرگ داد و اصلاح کرد. به تصویر پلنگ در صفحهٔ مقابل دقت کنید. آیا می‌توانید شکل‌های هندسی اصلی را در صورت حیوان بیابید؟

یک راه دیگر برای ترسیم فرم اصلی روی کاغذ، طراحی کانتور است. این روش در بین طراحان مبتدی محبوبیت زیادی دارد، زیرا می‌توانند اول جالب‌ترین یا ساده‌ترین بخش طرح را بکشند، سپس بقیهٔ عناصر را به آن بیفزایند. بااین‌حال، در این‌گونه طراحی ابتدایی چند اشکال وجود دارد. فرض کنید دارید گربه‌ای را طراحی می‌کنید. جالب‌ترین قسمت بدن گربه صورتش است، و معمولاً نقطهٔ آغاز طراحی به‌شمار می‌رود. معمولاً گرایش داریم جزئیات صورت گربه را پیش از پرداختن به باقی قسمت‌های بدن ترسیم کنیم. چنان‌چه طرح کلی سوژه نیاز به جابه‌جایی یا تغییر اندازه داشته باشد، افزودن جزئیات پیش از تکمیل فرم کلی هدر دادن زمان خواهد بود.

مشکل دوم طراحی‌های کانتور این است که هنگام تمرکز بر یک ناحیه، دشوار بتوان مسیر تمام قسمت‌ها را به‌درستی دنبال کرد. طرح‌های چشم‌بستهٔ فصل دوم را به خاطر دارید؟ در آن طرح‌ها، زوایا و کانتور خوبی تصویر شده بود، اما بسیاری از اجزا با هم مطابقت نداشتند. این اتفاق در تمام طراحی‌های کانتور اولیه رخ می‌دهد، حتی اگر طراحی چشم‌بسته انجام نشود.

سرانجام، هنگامی که دارید خطوط بیرونی بدن گربه را ترسیم می‌کنید، تصورات قالبی در طول فرایند طراحی به شما می‌گویند بدن گربه چطور باید باشد. در این فصل، با روش استفاده از اشکال هندسی و ترسیم فرم‌هایی ساده به‌شکلی سریع‌تر و دقیق‌تر، آشنا خواهید شد.

اشکال هندسی اصلی

همهٔ ما با اشکال هندسی اصلی آشنا هستیم، اما مرور برخی از آن‌ها ضرر ندارد. شکل‌های زیر اول با استفاده از شابلون کشیده شده‌اند، و سپس هر یک دست آزاد و با استفاده از مداد رسم شده‌اند. هر زمان که فرصت کردید، کشیدن این شکل‌ها را تمرین کنید.

تخم‌مرغی دست آزاد

تخم‌مرغی

دایرهٔ دست آزاد

دایره

مربع دست آزاد

مربع

بیضی
دست آزاد

بیضی

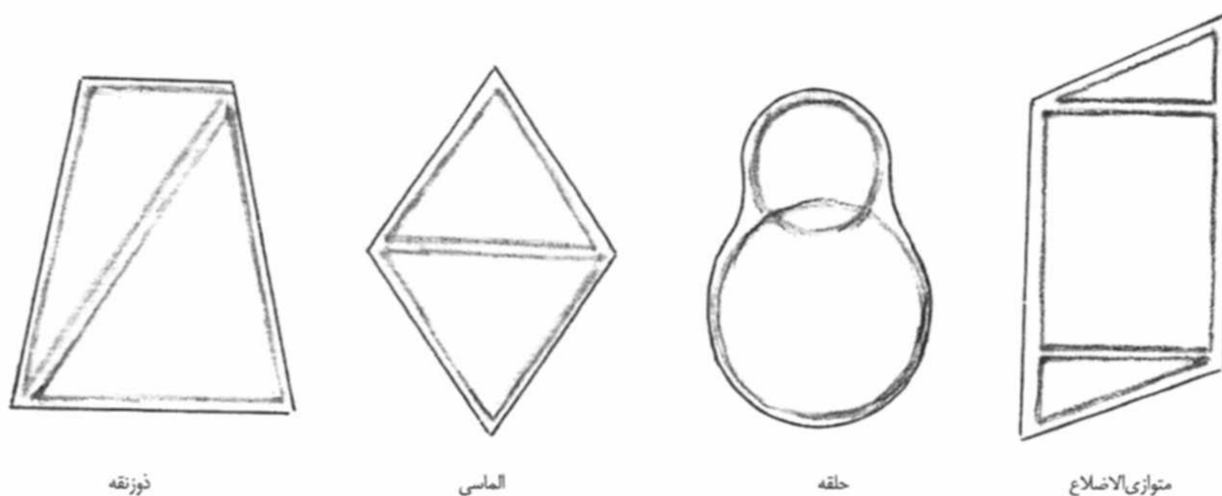
مثلث دست آزاد

مثلث

مستطیل دست آزاد

مستطیل

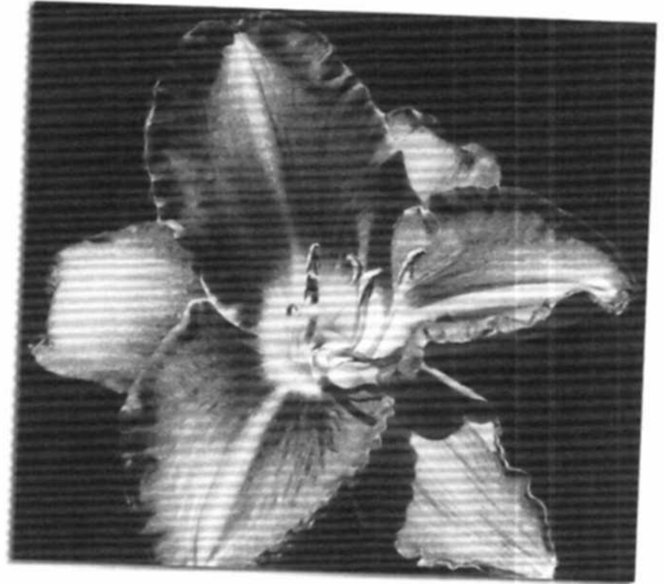
از ترکیب یا تلفیق دو یا چند شکل هندسی ساده می‌توان اشکال پیچیده‌تری ساخت.



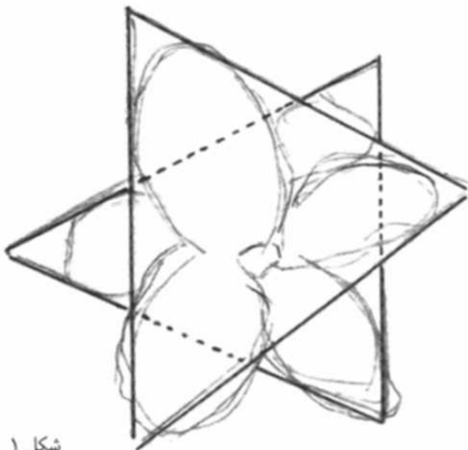
از کجا شروع کنیم؟

بررسی سوژه همواره اولین نقطه برای آغاز کار است. ابتدا به کانتور کلی سوژه توجه کنید. گاهی کانتور یک شکل هندسی ساده است که پیکربندی بیرونی سوژه را نشان می‌دهد. گل سوسن در این عکس نمونهٔ خوبی از این موضوع است. سه گلبرگ داخلی یک مثلث می‌سازند. گلبرگ‌های بیرونی مثلث دیگری را تشکیل می‌دهند. تصویر کردن این دو شکل، همان‌طورکه در شکل ۱ می‌بینید، چارچوبی ایجاد می‌کند که می‌توان در آن گل را ترسیم کرد. همان‌طورکه می‌بینید، برخی از گلبرگ‌ها داخل چارچوب قرار گرفته و برخی از گوشه‌هایش بیرون زده‌اند. خطوط راهنمای مثلث کمک می‌کند تناسب گلبرگ‌ها را حفظ کنید.

این گام اول تقریبی و همراه با دوباره‌کشی خطوط است. در این مرحلهٔ ابتدایی، نگران بی‌نقص بودنِ طرح‌تان نباشید. به‌جای آن، بر درک بهتر سوژه تمرکز کنید. من معمولاً این مرحله را با فشار بسیار ملایم به مداد و روی سطح طراحی انجام می‌دهم. بااین‌حال، می‌توان طرح اولیه را روی کاغذ چرک‌نویس کشید تا طرح کلی به‌دست آید (شکل ۲)، سپس آن را به کاغذ طراحی منتقل کرد.



عکس مرجع گل سوسن



شکل ۱



شکل ۲



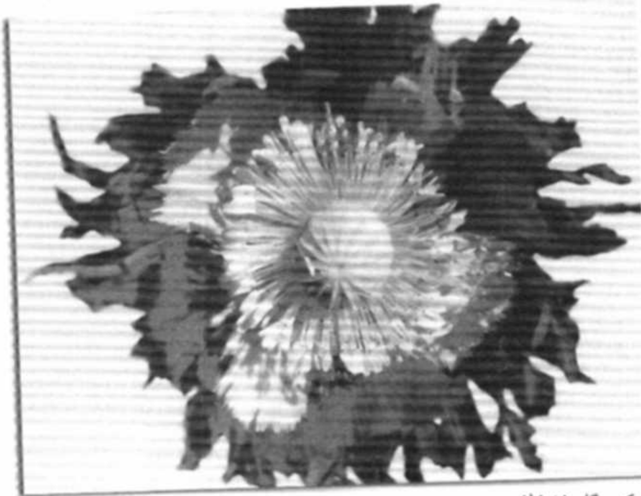
سایه هایی با مداد 4B

احاطه کردن سوژه

گل‌ها، برگ‌ها، بوته‌ها و حتی درختان از فاصلهٔ دور، از جمله سوژه‌های بسیار خوب برای طراحی خطوط کناری هستند. عکس گل اطلسی را بررسی کنید. چه شکل‌های هندسی‌ای را می‌توانید برای نمایش محیط هر گل به‌کار ببرید؟ گل سمت چپ را می‌توان به‌خوبی درون یک مستطیل یا بیضی جا داد. برای نشان دادن بخش قیفی گل سمت راست می‌توان از یک مثلث یا بیضی باریک استفاده کرد. لزوماً نمی‌توان شکلی را بهترین شکل دانست، زیرا هر طراح سوژه را به‌روش خاص خودش می‌بیند.



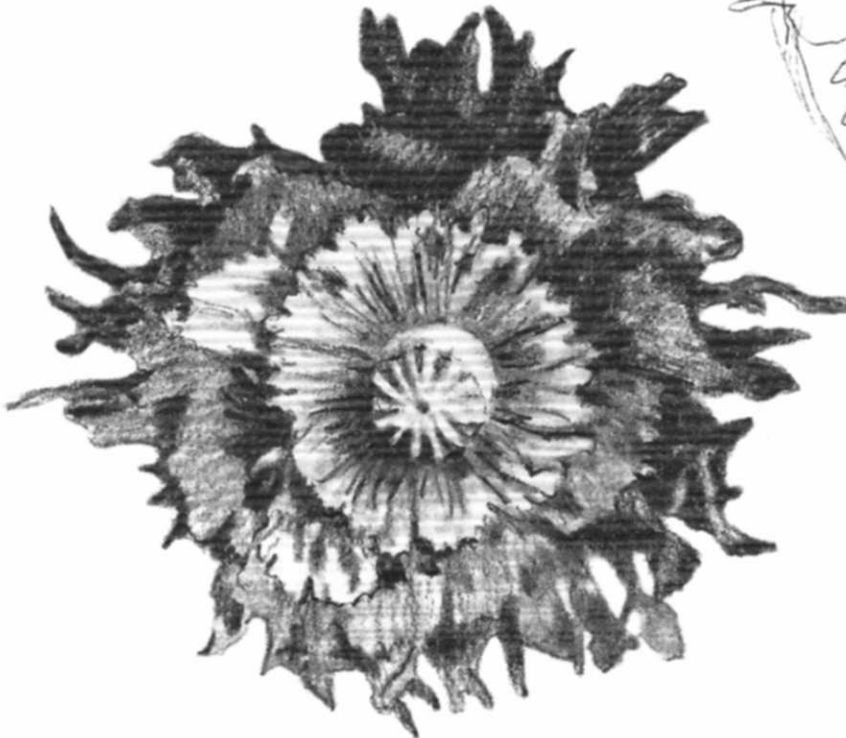
عکس گل‌های اطلسی



عکس گل خشخاش



طراحی از کناره های نامنظم گل خشخاش دشوار است، اما قرار دادن آن‌ها در یک محیط مدور این کار را ساده‌تر می‌کند. خط محیط یک نقطهٔ مرجع به‌دست می‌دهد که از بر هم خوردن تقارن گلبرگ‌های بیرونی جلوگیری می‌کند. محیط‌های داخلی نیز از همین نظر مفیدند.



طراحی تمام‌شده با سایه‌زنی گرد گرافیت

لبهٔ بیرونی شاخه‌های پربرگ درختان معمولاً به‌خوبی در قالب اشکال هندسی درمی‌آید. در زیر چند نمونه را می‌بینید.





عکس درخت صنوبر

شاخه‌های این درخت صنوبر یک بیضی می‌سازند. محیط خارجی به من کمک کرد شاخه‌ها را با طول مناسب رسم کنم.



این درختچهٔ آلو یک بیضی بزرگ تشکیل می‌دهد. انبوه شاخ‌وبرگ این درخت با استفاده از یک خودنویس ۰/۳۵ میلی‌متری رسم شده است. مهم است که فواصل خالی بین برگ‌ها را حفظ کنیم.



افرای قندی



سپیدار



درخت کاج



درخت سیب

شکل‌های اصلی بدن

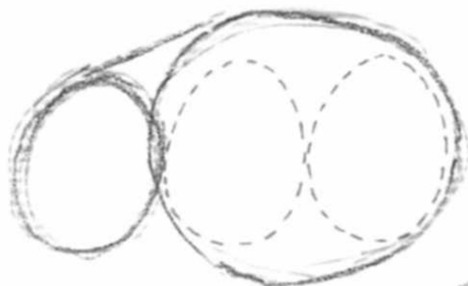
شمار زیادی از سوژه‌ها شکل خارجی هندسی ندارند. در واقع بیش‌تر آن‌ها چنین هستند، به‌خصوص حیوانات و انسان‌ها . دشوار بتوان بازوها، پاها و سرها را در قالب یک شکل سادهٔ بیرونی نمایش داد. زمانی که سوژه از ترکیب چند فرم هم‌پوشان تشکیل شده، کار را با بزرگ‌ترین شکل شروع کنید. این بخش معمولاً تن حیوان یا انسان است. این بخش را در مرکز طراحی خود قرار دهید و مطمئن شوید ابعاد و موقعیت تمام شکل‌هایی که به آن اضافه می‌شوند درست باشد.



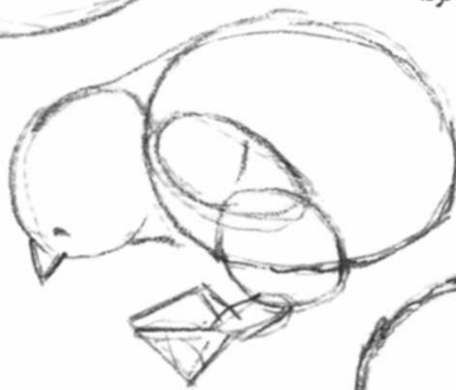
عکس مرجع جوجه



بدن جوجه به‌شکل یک تخم‌مرغ است که سر کوچک‌تر آن به‌سمت دُم جوجه قرار گرفته است.



سر هم یک بیضی است که به‌سمت بالا چرخیده. دو تا از این بیضی‌ها را می‌توان درون شکل بدنه جا داد. خطی که از تاج سر تا بالاترین بخش پشت ادامه می‌یابد، زاویهٔ بالای گردن را می‌سازد. این زاویه باید با زاویهٔ موجود در عکس همخوانی داشته باشد. چنان‌چه هر یک از این اشکال یا زاویه‌ها بی‌تناسب‌اند، بهتر است اصلاح‌شان کنید.



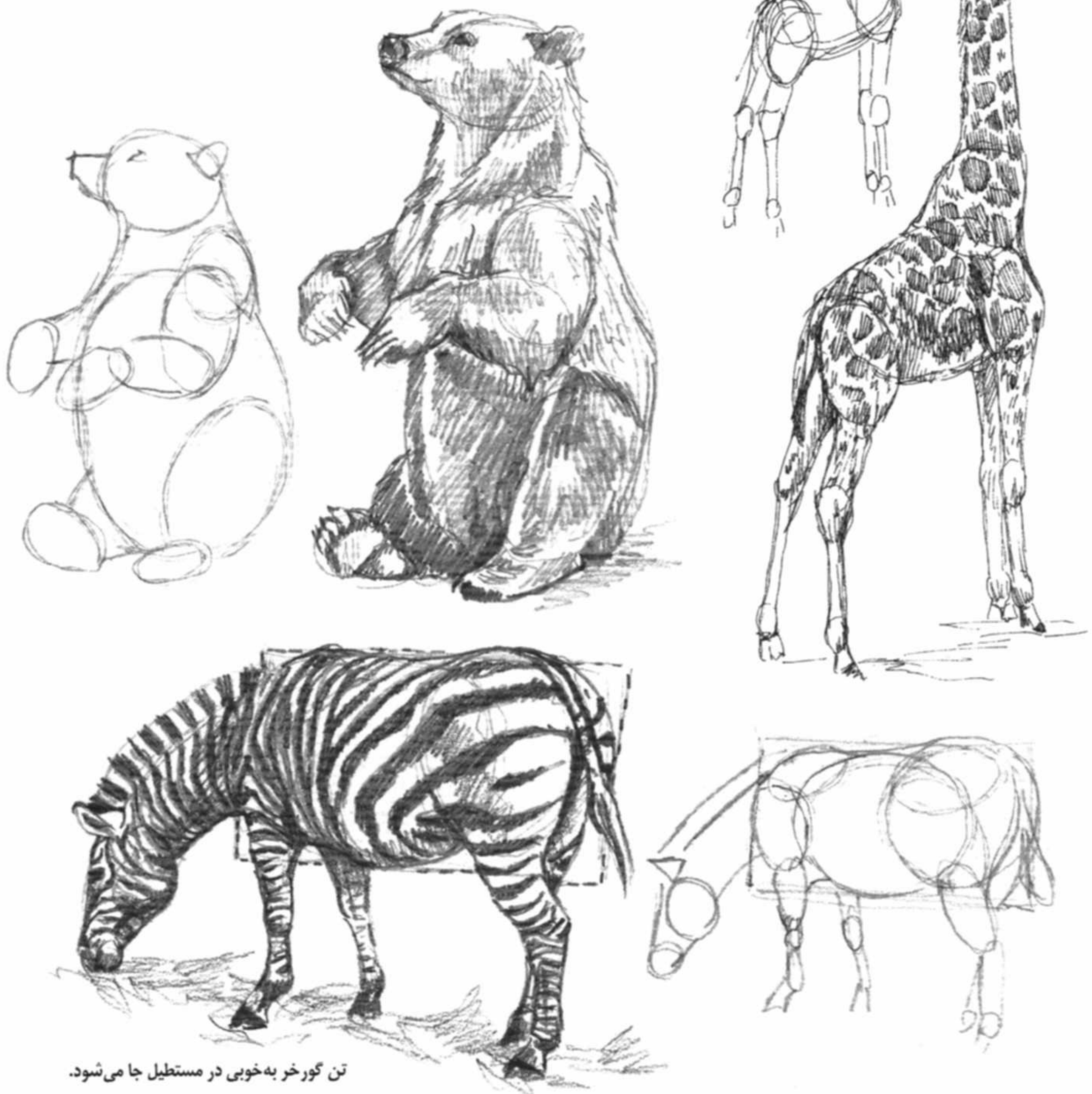
شکل‌هایی که نوک، بال، ران و پای جوجه را می‌سازند، اضافه و با عکس مرجع مقایسه شدند تا از ابعاد و موقعیت آن‌ها اطمینان حاصل شود. برای اجتناب از بر هم خوردن جریان طراحی، می‌توان خطوط را پاک نکرد و در طرح حفظ‌شان کرد.



طرح در همان کاغذی که کار اولیه را آغاز کرده بودیم تمام می‌شود. اگر خطوط اولیه را کم‌رنگ کشیده باشیم، در طرح نهایی محو خواهند شد.

انحنای بیضی‌شــکل قفســهٔ سینه را به‌سادگی می‌توان تشخیص داد. در طراحی زرافه، بیضی کمی به‌سمت بالا چرخیده تا با زاویهٔ گردن جور شود. درصورتی‌که حیوان از پهلو دیده شود، می‌توان تنه را با یک مستطیل نمایش داد، و شــمایی کلی برای آغاز کار به‌دســت آورد. به طراحی زرافه دقت کنید: اگر زوایای مستطیل از بدن حیوان بیرون می‌زند، می‌توان آن‌ها را پس از رسم طرح اولیه پاک کرد.

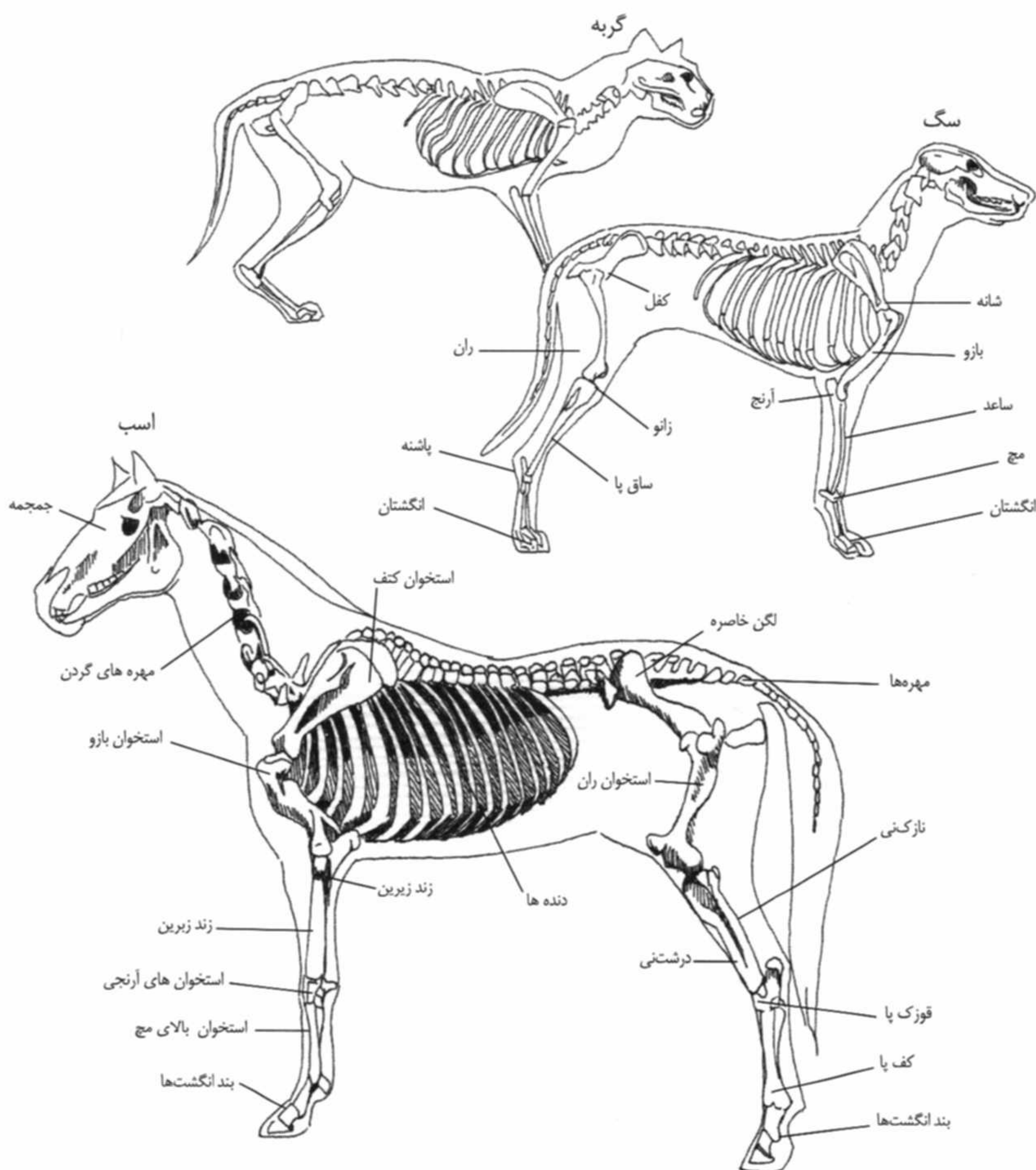
بیضی شکل خیلی خوبی برای نمایش این خرس چاق است.



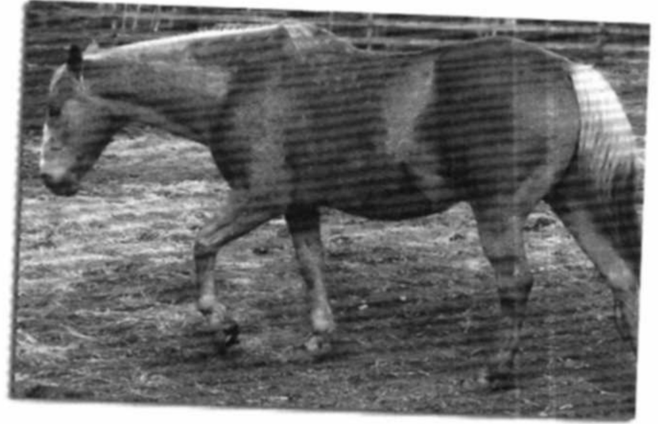
تن گورخر به‌خوبی در مستطیل جا می‌شود.

استخوان‌ها و عضلات

آشنایی مختصر با ساختار داخلی بدن حیوانات به شما کمک می‌کند فرم خارجی آن‌ها را بهتر ببینید. استخوان‌ها، که با عضله و پوست پوشانده شده‌اند، کانتور خارجی بدن را می‌سازند. ترسیم سایه‌های حاصل از این نواحی برجسته، مانع از آن می‌شود که فرم بدن حیوان تخت دیده شود. استخوان‌بندی سگ، گربه و اسب را در زیر می‌بینید. احتمالاً متوجه برخی شباهت‌ها بین آن‌ها می‌شوید. در واقع، بیش‌تر موجودات خشکی از جمله انسان، استخوان‌ها و اسکلت‌بندی مشابهی دارند. تفاوت بین ساختار بدن یک حیوان با حیوان دیگر چندان به جایگاه استخوان‌ها ربط ندارد، بلکه این تفاوت در ابعاد و شکل استخوان‌ها نمود می‌یابد. صرفاً به‌قصد سرگرمی، استخوان‌های اسکلت سگ را با بخش‌های متناظر آن‌ها در بدن انسان نام‌گذاری کرده‌ایم.



طراحی تقریبی از اسب



هر چند این اسب پوشش زمستانی بر تن دارد، ساختار استخوان‌ها و عضلات از زیر آن پوشش مشخص است.

برای کشـیدن یک طرح تقریبی از این اسب، با یک مستطیل، که حکم تنه را داشـت، شروع کردم (شکل ۱). با بررسی عکس دریافتم که طول مستطیل باید دو برابر عرضش باشد. برای نمایش انحنای قفسهٔ سینه از یک بیضی بزرگ کمک گرفتم.

به نواحی شـانه و کفل اسـب دقـت کنید. آیا متوجـه تغییرات تیرگی و روشـنی سایه‌ها می‌شـوید؟ اسـتخوان‌های کتف و بازو، که با عضلات پوشیده شده‌اند، شکلی شبیه به قیف می‌سازند که متمایل به جلوی بدن اسب است، درحالی‌که لگن و ران قیفی را می‌سازند که به‌سمت دُم اسب تمایل دارد. این نواحی برجسته را می‌توان با دو بیضی هم‌پوشان نمایش داد (شکل ۲).

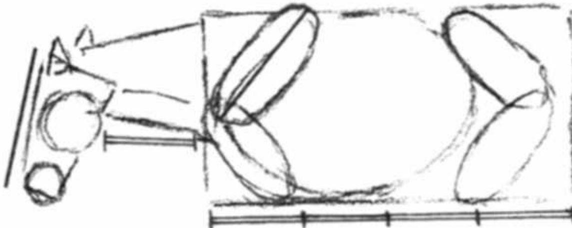
شکل ۱



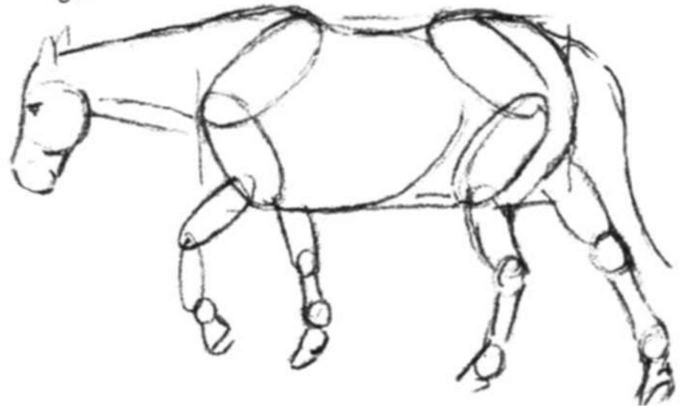
شکل ۲



شکل۳



شکل ۴



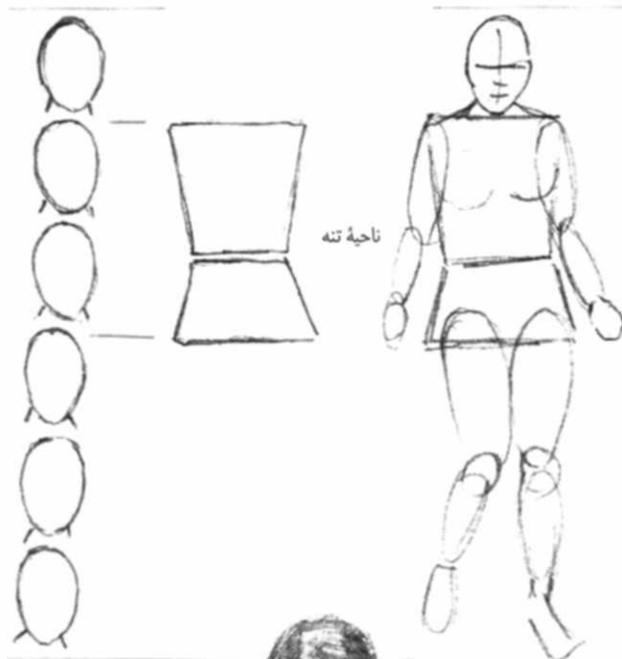
پس از آن‌که شـمای کلی تنه مشـخص شد، باید سـر و گردن را به آن افزود (شـکل ۳). با مقایسهٔ طول فاصلهٔ بین گونه و سرشانه (a) با طول تنه، متوجه شدم که طول گردن چقدر باید باشد. طول سر تقریباً هم‌اندازهٔ (b) بیضی شـانه اسـت. می‌تـوان آن را با یک ذوزنقهٔ بلنـد و دو دایره، به‌عنوان گونه و پوزه، نمایش داد.

شـکل ۴ نشـان می‌دهد که بیضی‌هـا و دایره‌ها چقدر خـوب می‌توانند طرحی تقریبی از اسـب به‌دست بدهند. مقایسـهٔ طول پاها و ارتفاع تنه کمکم کرد تناسب آن‌ها را رعایت کنم.

بـا قرار گرفتن شـکل‌های اصلی در جـای خود، طرحْ آمـادهٔ اصلاح و پرداختن به جزئیات است.

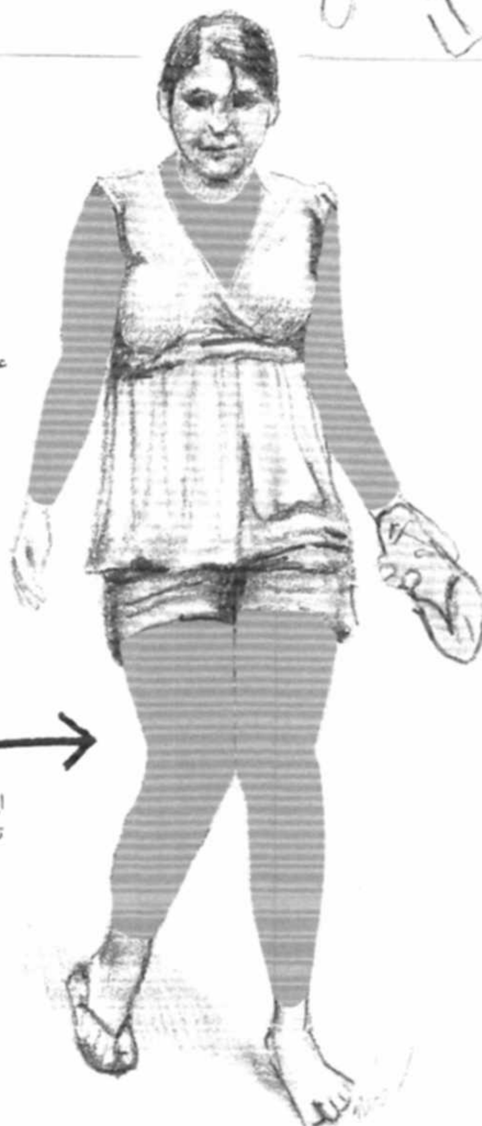
شکل‌های اصلی در بدن انسان

ذوزنقه‌ای که ضلع بزرگ آن رو به بالا باشد، برای نمایش قسمت بالایی تنهٔ انسان، از شانه‌ها تا کمر، بسیار مناسب است. می‌توان از یک ذوزنقهٔ کوتاه‌تر و وارونه برای نمایش ناحیهٔ تنه، از کمر تا بالای ران‌ها، استفاده کرد. در یک فرد عادی، قسمت بالای ران نقطهٔ وسط پیکر اوست. بازوها و دست‌ها معمولاً تا نقطهٔ میانی یا کمی پایین‌تر از آن امتداد می‌یابند.
سر را به‌صورت کلی می‌توان با یک بیضی نشان داد. طول قد یک نوجوان یا بزرگسال معمولی تقریباً شش برابر طول سر و گردن است (تصویر مجاور را ببینید). دو ذوزنقهٔ بیانگر تنه، معمولاً دو برابر سر و گردن ارتفاع دارند. ران‌ها تا پایین تنه ادامه می‌یابند و به لگن متصل می‌شوند، به‌طوری‌که ناحیه‌ی اشغال‌شده با ران‌ها و پاها، تقریباً سه و نیم برابر طول سر و گردن است.
اکنون می‌توان دست‌ها و پاها را با بیضی‌های کشیده و باریک نمایش داد. برای نشان دادن مفاصل زانو، می‌توان از دایره استفاده کرد و برای کف دست‌ها و پاها می‌توان از شکل‌های بیضوی و ذوزنقه‌ای کشیده کمک گرفت.





عکس مرجع دختری با دمپایی پاره

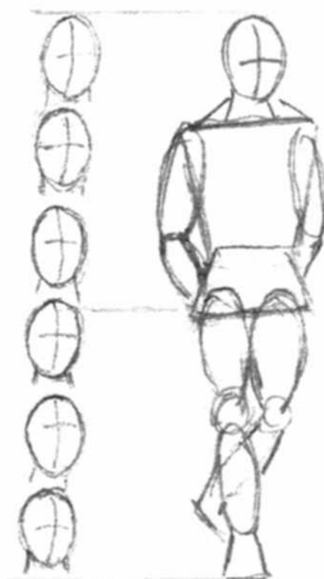


این طرح با استفاده از مداد شمارهٔ ۲ و کاغذ تورتیلیون برای محو کردن رسم شده است.

بهترین سوژه‌ها، سوژه‌های آشنا هستند. طراحی گام‌به‌گام زیر مربوط به پدرم اســت. از آن‌جا که ســوژه درحال حرکت است، این طرح را از روی عکسی از او کشیده‌ام.



دختر نشسته روی تنهٔ درخت آب‌آورده، طراحی با مداد ۲B.



طراحی سریع از اشکال هندسی بدن، با ارتفاع شش برابر طول سر و گردن.



بدن درون شکل‌های هندسی ترسیم و اصلاحات لازم انجام شده است.



جزئیات اضافه شده‌اند.

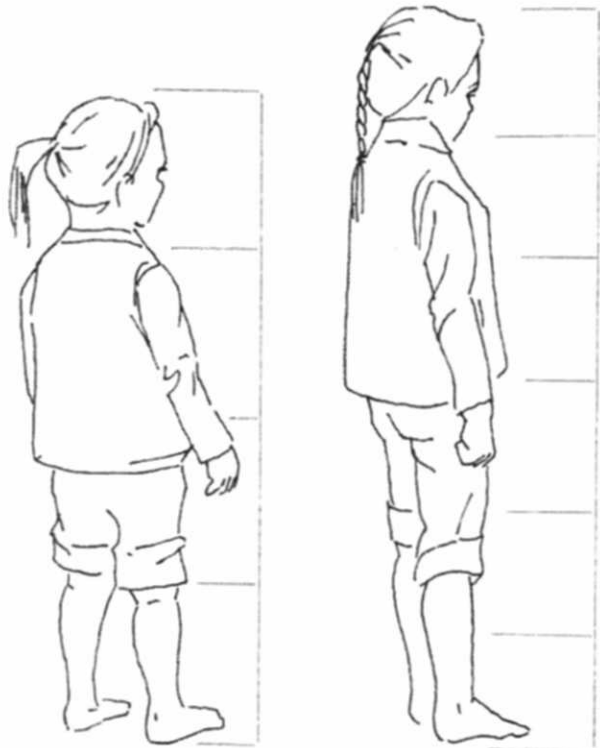


طرح کامل‌شده.

طراحی سریع از کودکان خردسال

نسبت اجزای بدن کودکان خردسال در مقایسه با کودکان دبستانی و بزرگسالان بسیار متفاوت است. سر آن‌ها در مقایسه با بدنشان بزرگ است و به‌همراه گردن، نزدیک یک‌چهارم طول کل بدن را تشکیل می‌دهد. به تصویر سمت راست دقت کنید. با بزرگ شدن کودک، طول پاهایش بیش‌تر می‌شود تا این‌که در هفت‌سالگی سر و گردن نزدیک به یک‌ششم ارتفاع بدن را اشغال کنند.

همین‌طور‌که طرح اولیهٔ خود را اصلاح می‌کنید، به یاد داشته باشید که بدن یک کودک نوپا «چربی کودکی» بیش‌تری نسبت به یک بچه‌مدرسه‌ای دارد. کانتور بدن کودکان نوپا را با انحناهای بیش‌تری رسم کنید.



قد کودک هفت‌ساله شش برابر طول سر و گردنش است و نقطهٔ میانی بدن زیر کمر واقع شده است.

قد کودک سه‌ساله چهار برابر طول سر و گردنش است و نقطهٔ میانی بدن تقریباً در قسمت کمر قرار دارد.



کانتورهای گردشده



این پسر دوسالهٔ گریان درحال دویدن به‌سمت مادر خود است. هر چند پاهایش کمی کم‌تر از نصف طول بدنش را تشکیل می‌-دهند، کودک می‌تواند به‌خوبی راه برود. این طرح با مداد 2B کشیده شده است.



این طرح سریع خط و سایه از پسر درحال هل دادن تراکتور اسباب‌بازی، با استفاده از خودکار فنی ۰/۲۵ میلی‌متری کشیده شده است.

متعادل کردن بدن

وقتی می‌اندیشـیم که بدن انسان چه وضعیت‌های متنوعی می‌توانـد به خود بگیرد و این‌که چقدر راحت از حالت تعادل خارج می‌شـویم، تعجب می‌کنیم چطور بیش‌تر اوقات سرپا می‌ایسـتیم. بااین‌حـال، طراحی از بدن انسـان در وضعیت تعادل چندان دشـوار نیسـت. برای یافتـن ناحیهٔ ثقل بدن، کافی اسـت از وسـط قسـمت پایین گردن خطی عمودی تا زمین یا تا اولین جسـمی که در سـر راه قـرار دارد، مثل صندلی، سـنگ یا پاهای خود فرد، رسـم کنید. انتهای خط عمود نشان می‌دهد که بیش‌تر وزن فرد کجا واقع می‌شود. برای حفظ تعادل، لازم اسـت یک پا، دست یا جسم محکم در زیـر این نقطه باشـد یـا این‌که دو یا بیش از دو دسـت و پـا در دو طرف این نقطه واقع شـوند. بـا طراحی بدن در حالت نامتعادل و تکیه دادن آن یا کشـیده شـدن آن توسط جسم دیگر، می‌توان صحنه‌های نمایشی خلق کرد. به طرح مرد درحال کشـیدن نهال دقت کنید. مرکز تعادل او در زیر پـای چپش قرار دارد. اگر نهال ناگهان از خاک دربیاید، مرد به‌سمتِ عقب پرت خواهد شد.



مرکز تعادل •





در ایـن طـرح سـریع از پسـر درحال سـواری روی تختهٔ شـنا، بیش‌تر وزن او روی پای عقب (راست) افتاده است. دستان بازشده‌اش به او کمک می‌کنند وضعیت ناپایدارش را حفظ کند.

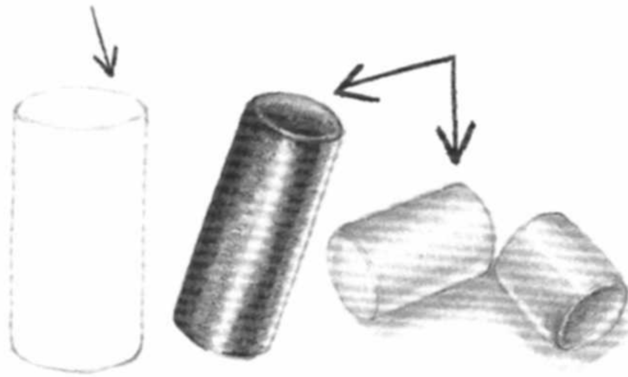


این پسـر کوچک مشـتاقانه درحال تماشـای فرفره اسـت. اگر کفـل کوچکش نقش متعادل‌کنندهٔ سـر و گردنش را ایفا نمی‌کرد، به زمین می‌خورد.

تبدیل استوانه به انگشت

یکی از سخت‌ترین قسمت‌های طراحی بدن انسان کشیدن انگشت‌هاست. به‌نظر می‌رسد طراحی از پنج انگشت، که می‌توانند در زاویه‌های مختلف خم شوند، از توان ما خارج است. بااین‌حال، اگر هر انگشت را زنجیره‌ای از سه استوانه ببینید که نه‌چندان محکم با مفاصلی به هم متصل هستند، طراحی از دست کمی ساده‌تر می‌شود.

استوانه شکلی سه‌بعدی است. استوانه می‌تواند به‌شکل لوله (توخالی) یا میله (توپر) باشد. این مسئله که استوانه به‌جای مسطح بودن مدور است باعث می‌شود بخش‌های مختلف انگشت را به وجهی عالی نشان دهد. اگر از کنار به استوانه نگاه کنیم، یک شکل بیضی در یک سر و یک قطاع منحنی در انتهای دیگر قرار دارد. لبه‌های کناری استوانه منحنی‌اند و تیزی یا زاویهٔ تند ندارند.

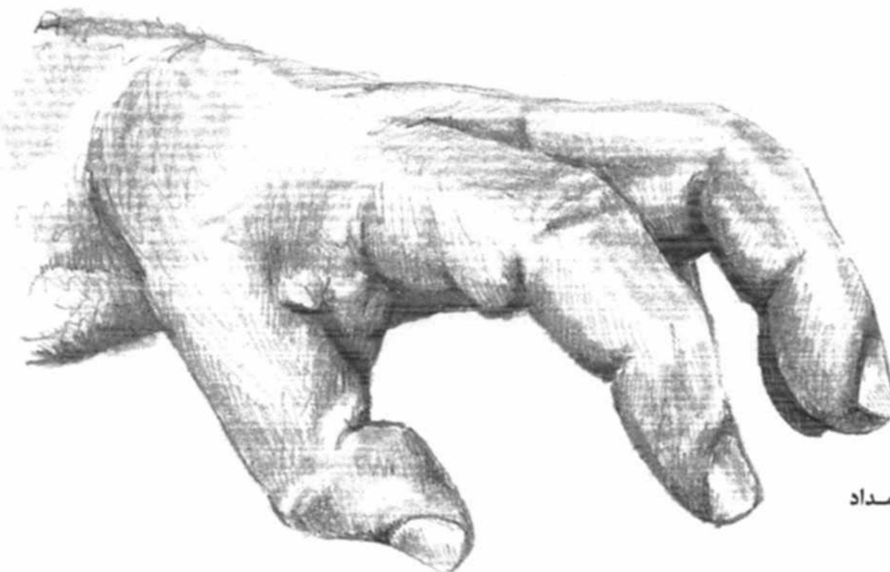


نمای کناری چند استوانه که از زوایای مختلف نقطهٔ شروع خوبی برای درک شکل انگشتان است.



کار را با طرحی تقریبی از دست شروع کنید و از چند استوانه برای نمایش بخش‌های انگشت استفاده کنید.

پس از رسم شکل کلی انگشتان و اصلاح آن‌ها، می‌توان استوانه‌ها را پاک کرد.



طراحی از دست با استفاده از مداد شمارهٔ ۲ تکمیل شد.

کوته‌نمایی

هنگامی که استوانه‌ای را از سمت مدورش می‌بینیم، طول لوله یا میله چندان مشخص نیست. طبق قوانین پرسپکتیو، سر استوانه گردتر و بدنه‌اش کوتاه‌تر دیده می‌شود، همان‌طورکه در شکل سمت راست می‌بینید. این پدیده را «کوته‌نمایی» می‌نامیم.

انگشتان دست هم اگر از جلو دیده شوند، کوته‌نمایی خواهند داشت. تصورات قالبی به ما می‌گویند صرف‌نظر از این‌که چه می‌بینیم، باید به طریقی طول کامل انگشتان را بکشیم. برای اجتناب از این تعارض، طراحی از استوانه‌های کوته‌نما را تمرین و از آن‌ها برای ترسیم انگشتان کوته‌نما استفاده کنید.



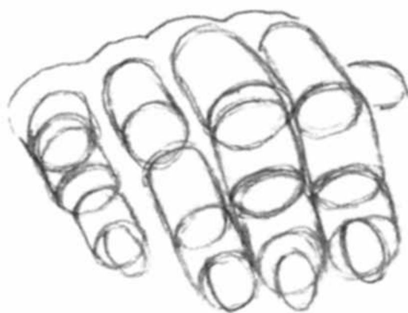
نمای جانبی استوانه‌ها در زوایای مختلف، نقطهٔ شروع خوبی برای درک شکل انگشتان است



طرح تمام‌شدهٔ انگشتان کوته‌نما



طرح اولیه با استفاده از استوانه‌های کوته‌نما



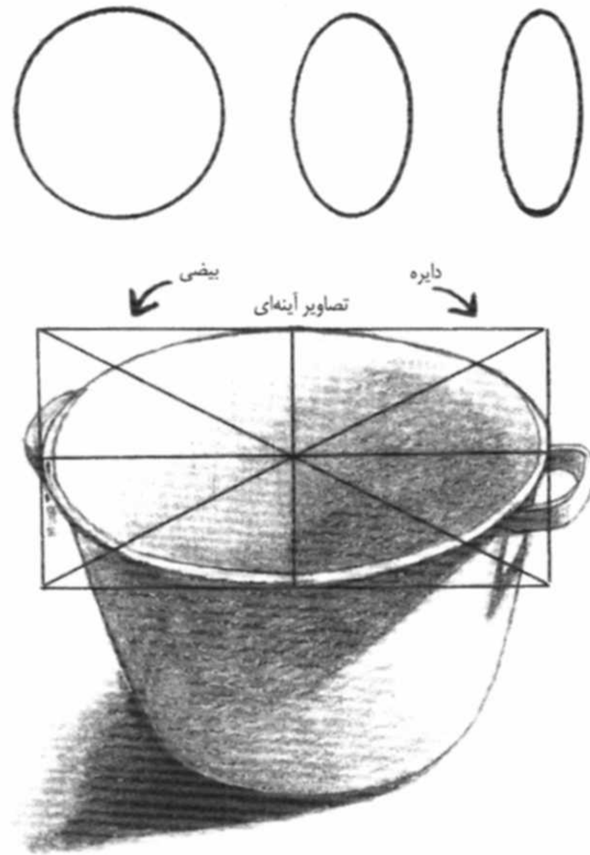


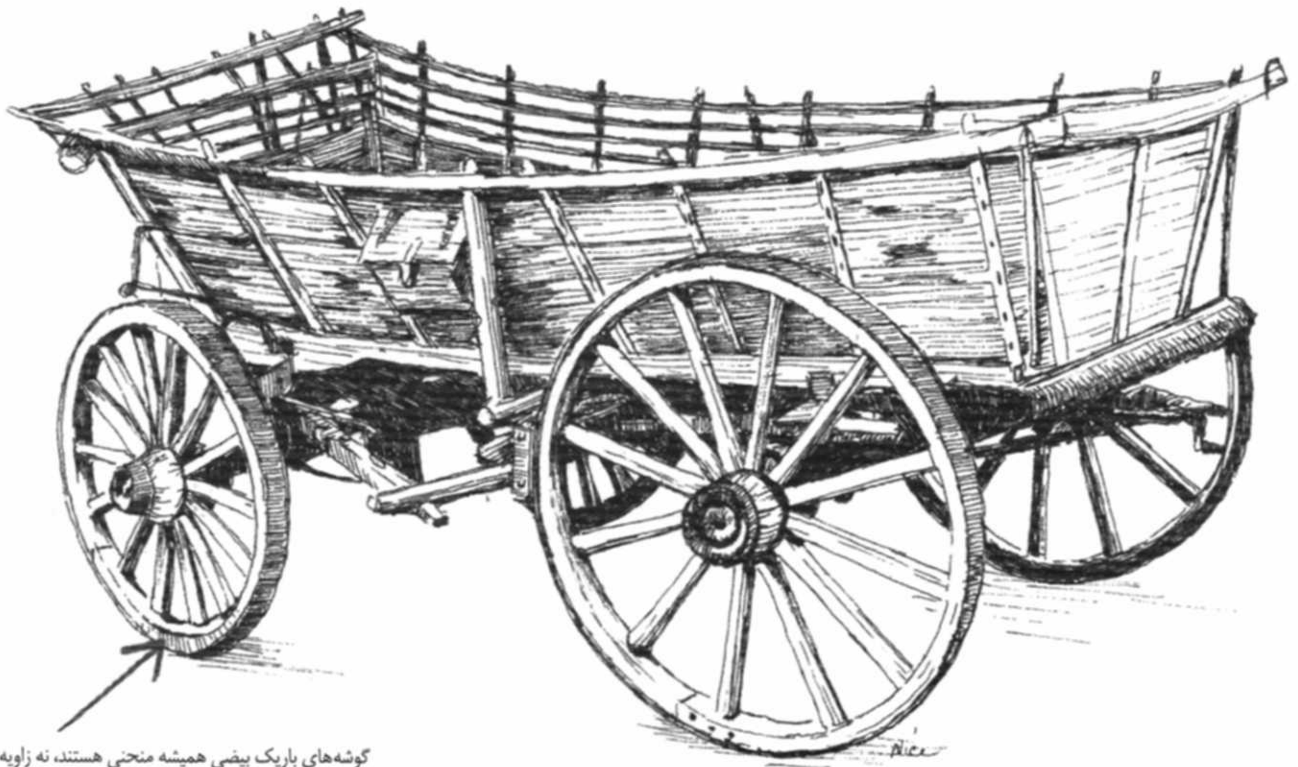
دست چروک‌دار یک پیرزن که با مداد 5B طراحی شده است.

استفاده از شکل‌های بیضوی

به‌زبان ساده، بیضی عبارت است از دایره‌ای که فشرده شده است؛ دایره‌ای که نه از بالا، بلکه از کنارهٔ محیطش به آن نگاه می‌کنیم. هرچه حاشیهٔ دایره بیش‌تر به‌سمت ما بچرخد، بیضی‌ای که می‌بینیم باریک‌تر است. به چرخ‌های ارابهٔ زیر که با جوهر طراحی شده دقت کنید. چرخ کوچک‌تر، که کمی به‌سمت ناظر چرخیده است، شکل بیضوی بسیار باریک‌تری دارد. دقت کنید که توپی چرخ به لبهٔ پشتی آن نزدیک‌تر است تا لبهٔ جلویی. در اجسام فشرده‌شده، بخش جلویی همیشه بزرگ‌تر از بخش عقبی دیده می‌شود.

برای بررسی منحنی‌های بیضی که با دست خالی رسم کرده‌اید، آن را درون یک مستطیل محاط کنید. مانند تصویر مجاور، لبه‌های بیضی باید وسط هر ضلع مستطیل را با خمیدگی ملایمی لمس کنند. مستطیل را به چهار بخش مساوی تقسیم و قطرهای آن را رسم کنید. اگر نمی‌خواهید روی کاغذ طراحی‌تان اثری بماند، از کاغذ رسم استفاده کنید. این خطوط راهنما به چشم شما کمک می‌کند هر ناحیه از بیضی را با نواحی دیگر مقایسه کنید. لبه‌ها در دو طرف شکل باید دارای تقارن آینه‌ای باشند.

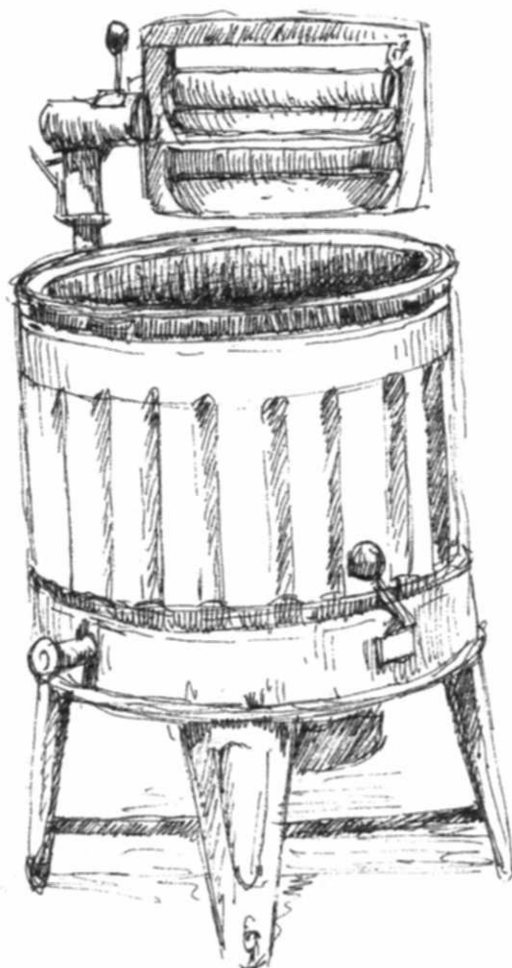




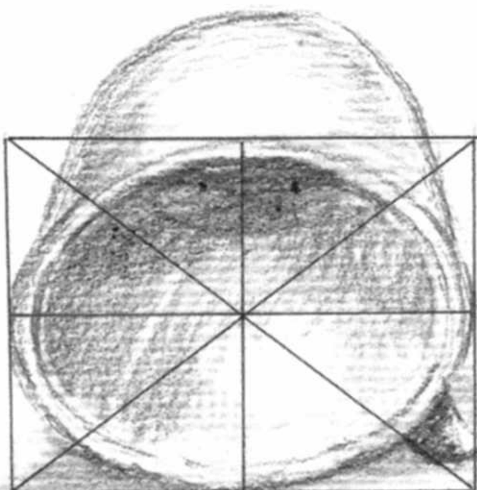
گوشه‌های باریک بیضی همیشه منحنی هستند، نه زاویه‌دار.

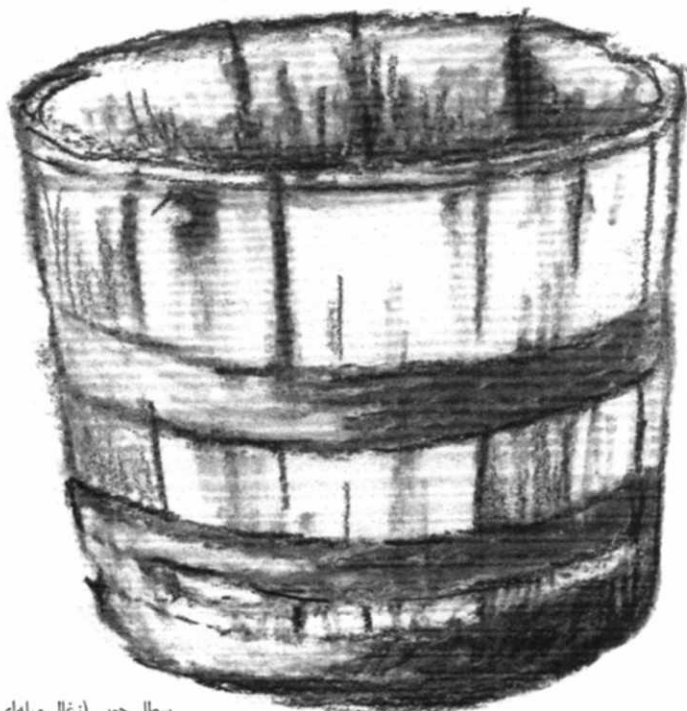
تمرین

چند جسم را که شکل بیضوی دارند طراحی کنید. کار خود را آرام و بدون فشار انجام دهید و به‌منظور حفظ تمرکز بر اشکال، از دوباره‌کشی خطوط استفاده کنید. هنگامی که بیضی متقارن را رسم کردید، خطوط بیرونی آن را تیره‌تر بکشید. در بیش‌تر موارد، خطوطی که به چشم شما درست می‌آیند همان‌هایی هستند که باید با آن‌ها ادامه دهید. کار خود را با کمک مستطیل تقسیم‌شده بررسی کنید.

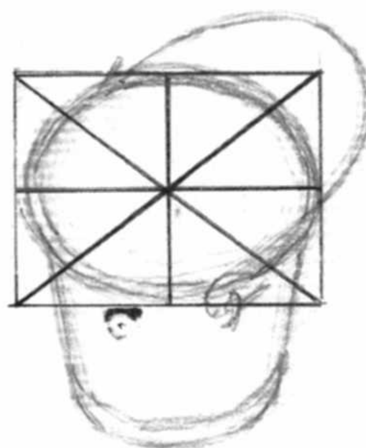


یک ماشین رختشویی قدیمی (خودکار و جوهر)





سطل چوبی (زغال میله‌ای)



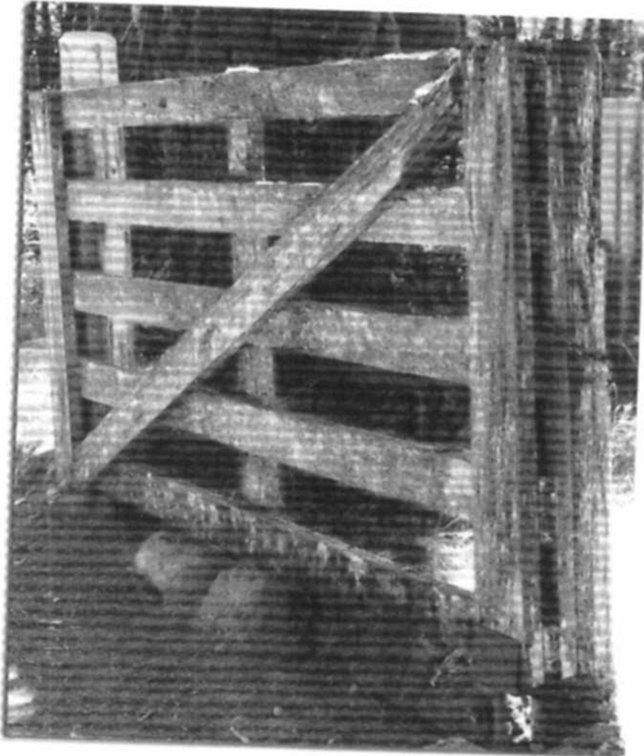
عالی نیست، اما به‌عنوان یک طرح سریع خوب است.

طراحی از شکل‌های منفی

زمانی که سوژهٔ موردبررسی شما فضاهای خالی زیاد دارد، شروع طراحی با فضاهای منفی می‌تواند درک بهتری از سوژه به شما بدهد.

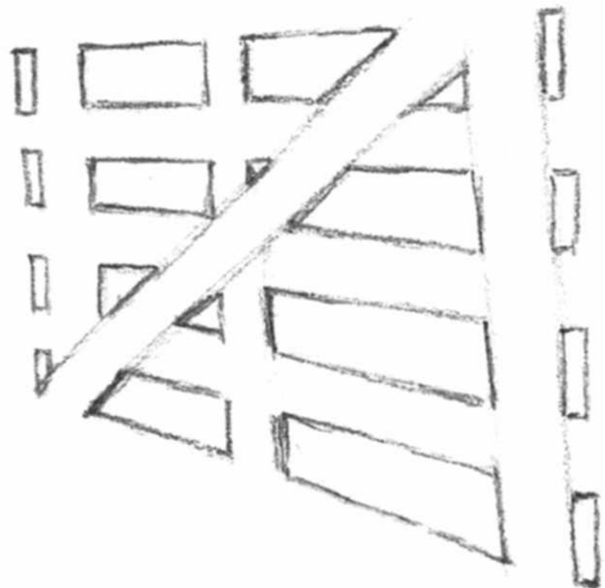
در چوبیِ تصویـر مقابل را در نظر بگیرید. بین تخته‌ها، چند فضای تیرهٔ آزاد دیده می‌شـود. این نواحی منفی محصورْ شکل‌های مشخصی دارند کـه می‌توان آن‌هـا را روی کاغذ ثبت کرد. تفـاوت مهم بین طراحی از فضاهــای منفــی و طراحی از تخته‌هــای صلب این اسـت که ذهن ما پیـش‌داوری کم‌تری در مورد ایــن دارد که فضاهای خالــی باید چطور باشــند. بنابراین آزادیم آن‌چه را واقعاً می‌بینیم رسم کنیم. این خود یک مزیت بزرگ به‌حساب می‌آید.

همچنان که عکس را بررســی می‌کنید، دقت کنید چطور فضاهای خالی با یکدیگر هم‌راســتا می‌شوند. درصورتی‌که فضاهای منفی با هم در یک راستا نباشند، فضاهای مثبت نیز تناسب نخواهند داشت.



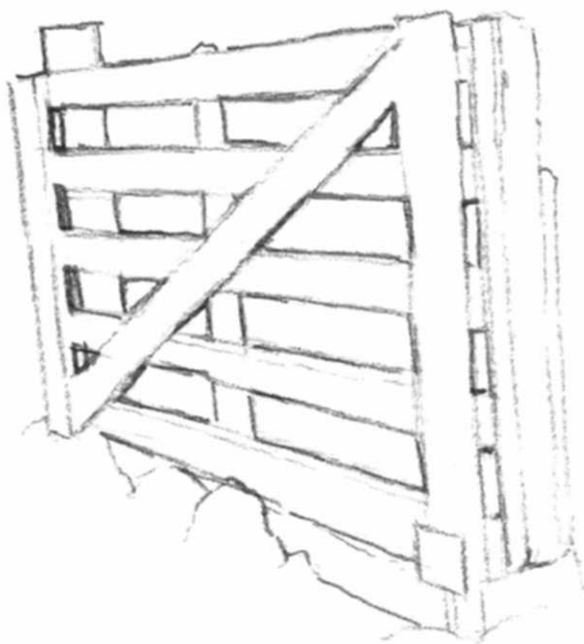
عکس مرجعی از یک در قدیمی

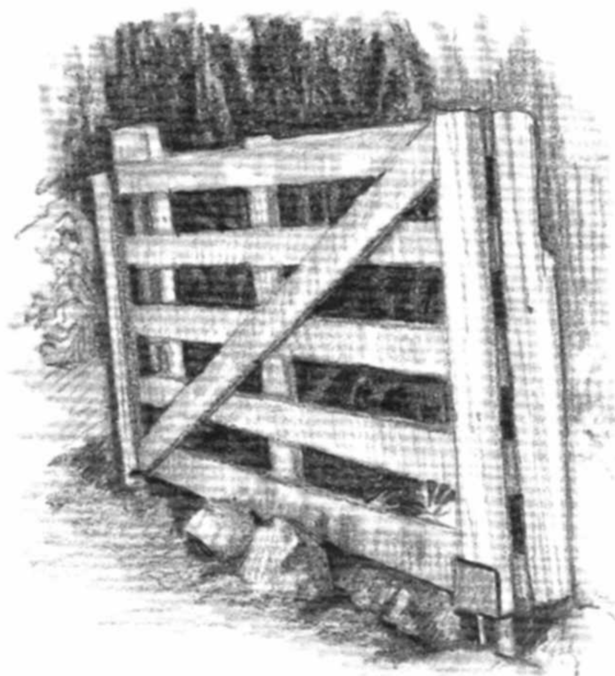




طرح در را با ترسیم ردیف بالایی فضاهای محصور شروع کنید. این فضاها تقریباً مستطیل‌شـکل هسـتند و یک تخته به‌شـکل قطری از فضای بالا سـمت راسـت می‌گذرد. ترسیم تختهٔ قطری به‌شکل کم‌رنگ به شما کمک می‌کند فضاهای خالی را بهتر هم‌راستا کنید.

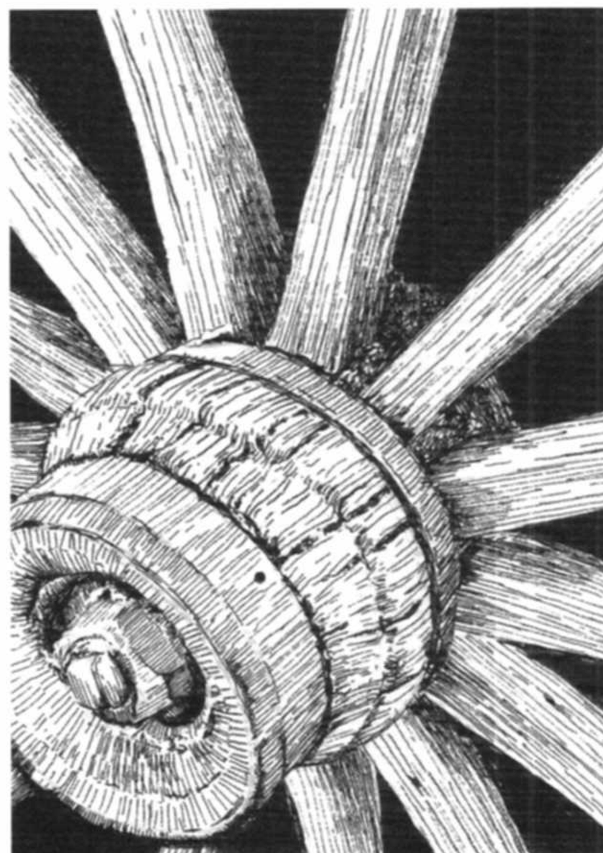
هر چند ردیف فضاهای بالایی مقداری کجی به‌سـمت بالا دارد، به این دقت کنید کـه ردیف‌های پایینی با زاویه‌ای تندتر به‌سـمت پایین متمایل شـده‌اند. همچنین سمت راسـت هر فضای مسـتطیلی کمی پهن‌تر از سمت چپش اسـت. این امر به‌خاطر پرسپکتیو است، و در فصل ششم مفصل‌تر به آن می‌پردازیم. همچنان که کار ترسیم فضاهای منفی را ادامه می‌دهید، شکلِ در مشخص‌تر می‌شود.





فضاهـای خالی را با اسـتفاده از یـک مداد Ebony Design سـایه بزنید و بافت سنگ‌ها و در را بکشید.

نواحـی منفی محصور بیـن در، به‌همراه برخی از جزئیات خود در، ترسـیم شده‌اند.



خطوط مداد و جوهر، کانتور و بافت طرح را مشخص می‌کنند.



ایـن چـرخ گاری به‌تدریج و با طراحی و پر کـردن فضاهای منفی و افزودن چند سایهٔ تیره خودش را نمایان می‌کند.

ترکیب شکل‌ها

هنگامی که دو یا چند شکل با یکدیگر هم‌پوشانی و در مقیاس سایه‌زنی شدت تیرگی برابر دارند، لبه‌های آن‌ها ناپدید می‌شود. این اتفاق همچنین هنگامی می‌افتد که شکل سایه و شکل جسم در امتداد هم قرار می‌گیرند و به‌نظر می‌رسد سایه‌های مشترکی با هم دارند. به عکس مرجع سمت چپ دقت کنید. این درِ آهنی قدیمی بسیار تیره است و بخش‌هایی از آن واضح نیست. درست پشتِ در، چند شاخهٔ درخت با همان شدت تیرگی قرار دارند. جدا کردن در از شاخه‌ها کار چندان دشواری نیست، اما طراحی تک‌تک برگ‌ها روی نرده‌های یکدست مستلزم حدس و گمان فراوان است. راه بسیار ساده‌تر این است که همهٔ نواحی تیره را با هم ترکیب کنیم و آن‌ها را طوری بکشیم که گویی یک جسم هستند. یک طرح سریع با ماژیک به شما نشان می‌دهد که طرح ترکیبی مؤثر خواهد بود یا خیر (شکل الف).

از خود این سؤال‌ها را بکنید:

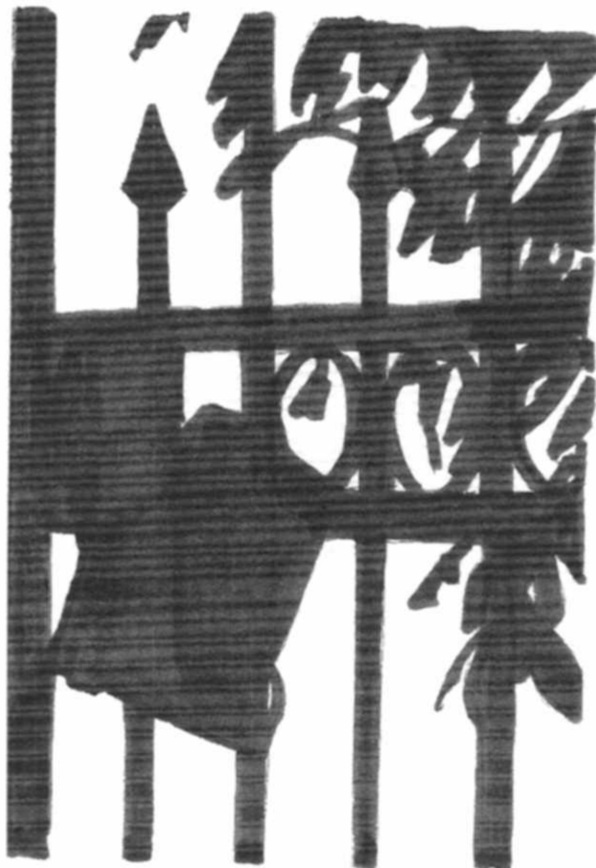
۱. آیا عناصر مجزا در قالب ترکیبی همچنان تشخیص‌دادنی هستند؟
۲. آیا ترکیب عناصر طرح کلی را بهتر می‌کند؟
۳. آیا ترکیب عناصر کار طراحی را ساده‌تر می‌کند؟

پاسخ به هر سه سؤال باید مثبت باشد؛ اگر نباشد، می‌توانید شدت تیرگی سایه‌های عناصر هم‌پوشان را تغییر دهید.

من، صرفاً برای سرگرمی، طرح دیگری با ماژیک از درِ آهنی کشیدم که در آن فضاهای خالی را پر کردم (شکل ب). این کار باعث شد بدانم نمای منظره در صورت جابه‌جا شدن سایه‌ها چگونه خواهد بود.



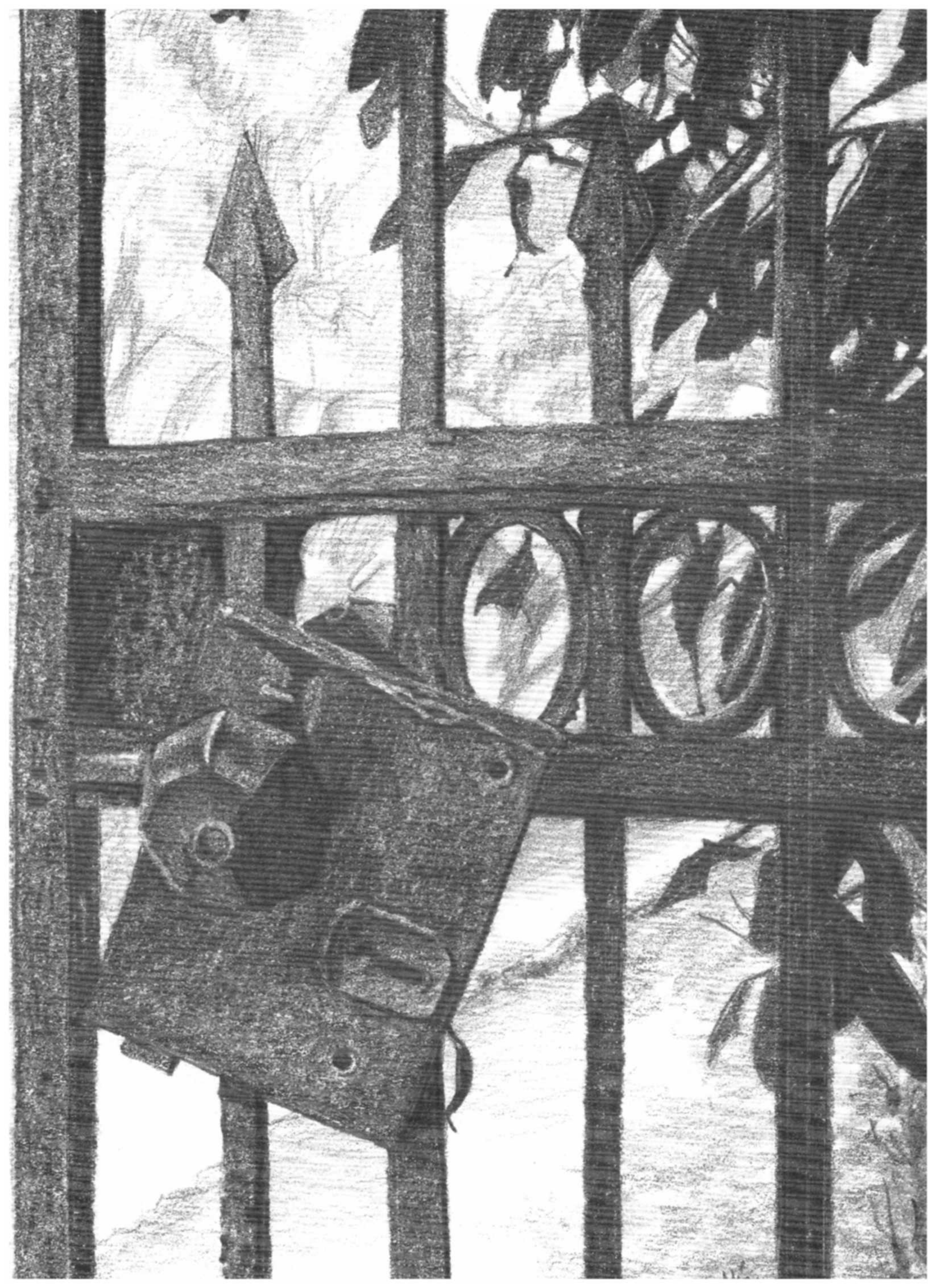
طرح درِ آهنی (صفحهٔ مقابل) با استفاده از مدادهای 7B و 9B در نواحی تیره، و مداد 2B در زمینه تکمیل شد. هر چند بین سایهٔ در و شاخه‌ها تفاوت تیرگی وجود دارد، کار اصلی با ترکیب سایه‌ها انجام گرفت.



شکل الف

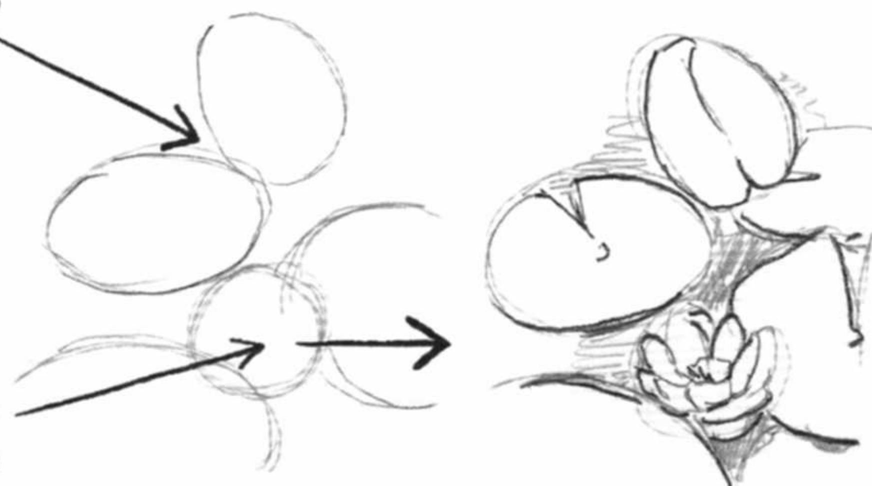


شکل ب



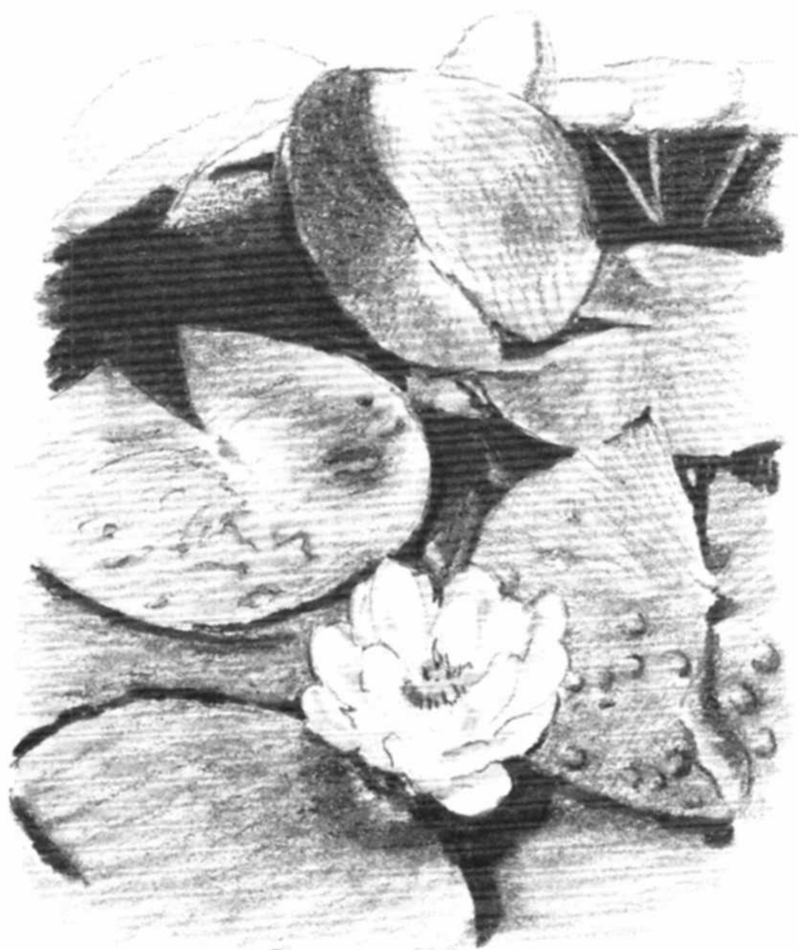
چند نکتهٔ مفید

۱. می‌توان از شکل‌های هندسی ساده برای قاب‌بندی و طراحی سوژه‌های پیچیده‌تر استفاده کرد

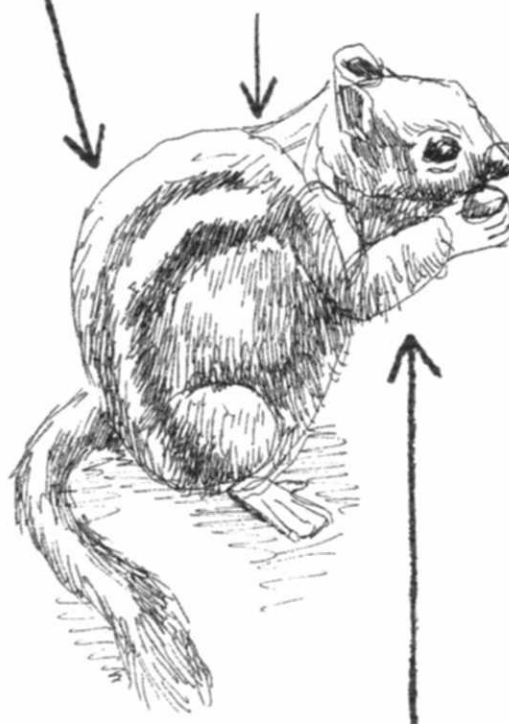


۲. احاطه کردن سوژه با یک شکل کلی باعث می‌شود تناسب بخش‌های گوناگون آن حفظ شود

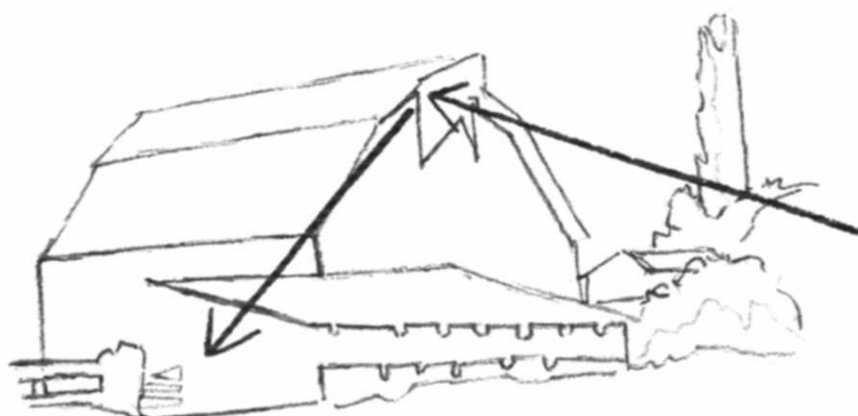
۳. طراحی از حیوان یا انسان را با رسم بزرگ‌ترین شکل‌ها، معمولاً تنه، شروع کنید



۴. در طراحی‌های مقدماتی، دوباره‌کشی خطوط به‌جای استفاده از پاک‌کن باعث می‌شود فرایند خلاقانهٔ طراحی متوقف نشود



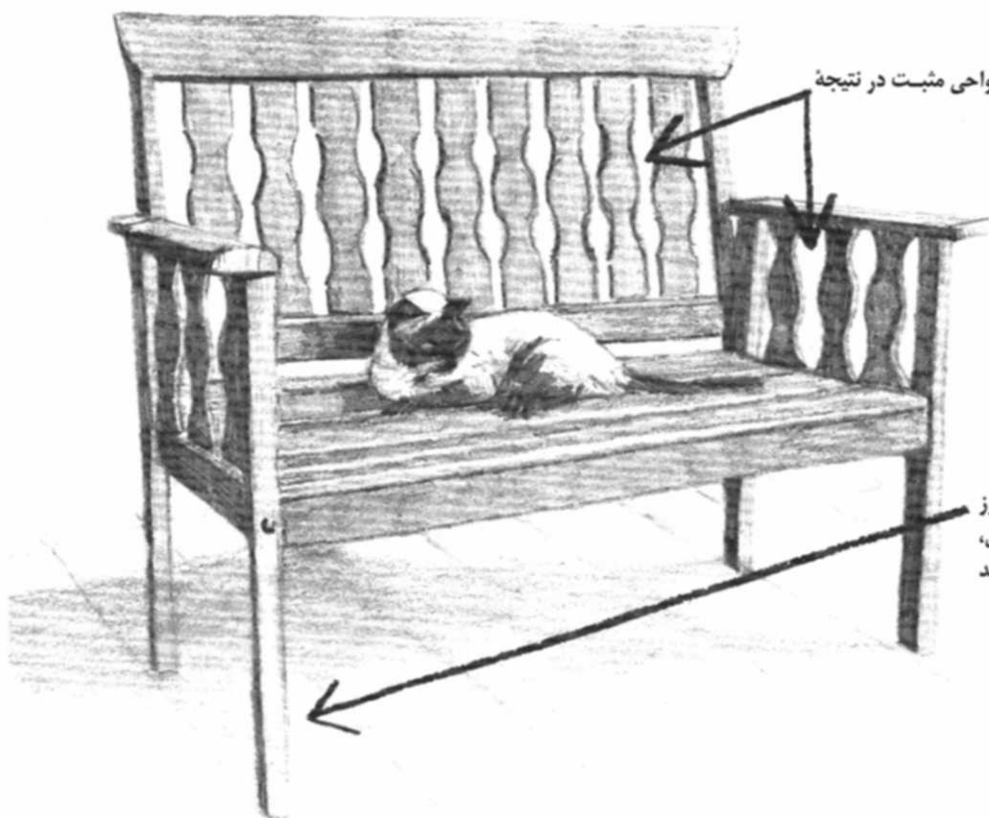
۵. در طرح‌های حیوانات می‌توان از بیضی و دایره برای نشان دادن استخوان‌ها و توده‌های عضلانی استفاده کرد



۶. سایه‌های هم‌پوشان ارزش یکسانی دارند و می‌توان آن‌ها را به‌عنوان یک فرم واحد رسم کرد

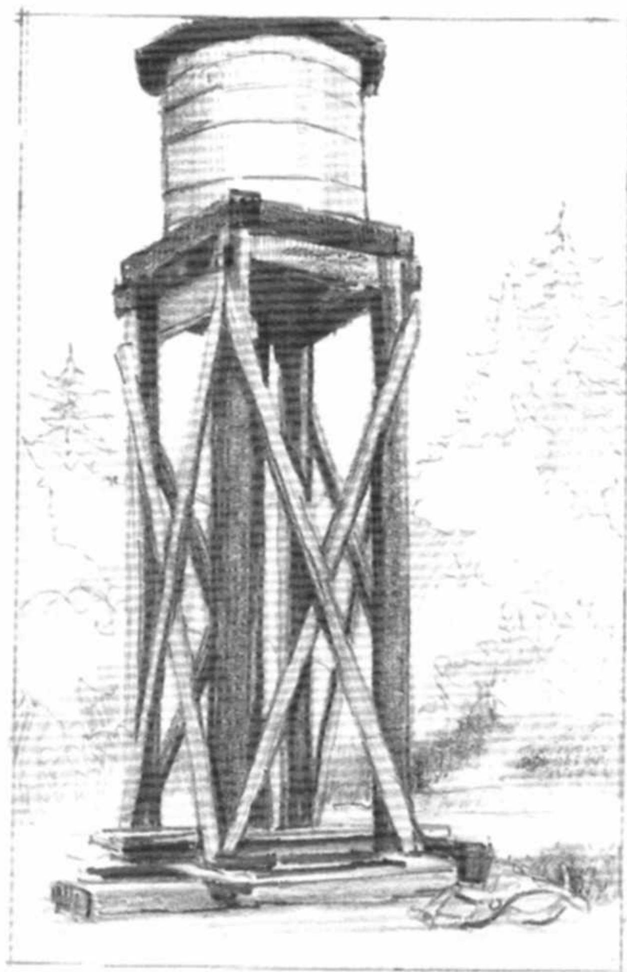


۷. نواحی بسیار تیره شکل‌های متمایز خود را می‌سازند و می‌توان از آن‌ها برای غنی‌تر کردن ترکیب‌بندی کلی استفاده کرد



۸. نواحی منفی به‌اندازهٔ نواحی مثبت در نتیجهٔ طراحی مهم‌اند

۹. بخش‌های جلویی اشیای کوته‌نما به‌طرز نامعمولی بزرگ به‌نظر می‌رسند. بااین‌حال، آن‌ها را همان‌طورکه به چشم می‌آیند رسم کنید







تفکر قیاسی

آیا تابه‌حال شده بر کامل کردن یک بخش دشوار طراحی خود آن‌قدر تمرکز کنید که از باقی آن غافل مانده و طرح را رها کرده باشید؟ آیا پیش آمده برای گنجاندن سوژه در کاغذ مجبور شده باشید بالای سر یا بخشی از پای آن را نادیده بگیرید؟ آیا شده گلدان‌ها را آن‌قدر بزرگ بکشید که جایی برای طراحی گل‌ها باقی نمانده باشد، طوری‌که انگار دستگاه چمن‌زن از بالای طرح‌تان عبور کرده و گل‌ها را قطع کرده است؟ این اتفاق‌ها اغلب می‌افتند.

طراحی مداد مخزن آب را در صفحهٔ مقابل (بالا سمت چپ) ببینید. طراحی از تیرها و بست‌های نگهدارنده کار دشواری بود و زمان و انرژی زیادی بُرد. تیرها به‌نظر خوب می‌رسند، اما سرانجام نوک مخزن از کادر بیرون زد. قرار نبود این‌طور شود؛ هرچه بیش‌تر با بُرج کلنجار رفتم، ارتفاعش بیش‌تر شد.

سوژه‌هایی که بیش از حد کوچک ترسیم می‌شوند، به‌اندازهٔ طرح‌هایی که بیش از حد بزرگ کشیده می‌شوند آزاردهنده‌اند ، زیرا به‌نظر می‌رسد در فضای خالی اطراف‌شان گم شده‌اند. کلبهٔ ماهیگیری صفحهٔ مقابل (بالا سمت راست) به‌قدری کوچک است که به‌نظر می‌رسد بخشی از زمینه است، نه کانون توجه طراح. در واقع، قرار بود کلبه بزرگ‌تر از این باشد، اما نشد.

مطابقت دادن سوژه با سطح طراحی، به‌شکلی که بی‌کم‌وکاست در فضایی که برای آن در نظر گرفته شده قرار بگیرد، کار دشواری است. در واقع بیش‌تر استفاده‌ای که از پاک‌کن می‌شود برای دستیابی به تناسب مناسب سوژه است. بااین‌حال، با کمی برنامهٔ قبلی و مقایسهٔ اندازه‌ها، می‌توانید نحوهٔ حفظ ابعاد طراحی خود را فرابگیرید. طرح جوهری مدرسهٔ روستایی قدیمی در صفحهٔ مقابل، تصادفاً از گوشهٔ کاغذ بیرون زد. من ناحیه‌ای را که می‌خواستم رویش کار کنم و تناسبش را برگردانم انتخاب کردم. زمانی که روی آن کار می‌کردم، از تفکر قیاسی برای اطمینان از تناسب تمام اجزای ساختمان استفاده کردم. بهترین ویژگی تفکر قیاسی این است که کار ساده‌ای است؛ کافی است چشمان خود را به شکل دیگری از دیدن سوژه عادت بدهید. اگر می‌خواهید روش کار را یاد بگیرید، ورق بزنید!



پیدا کردن نقطهٔ میانی در ارتفاع سوژه

سوژهٔ این مثال طرح ساده و کوچک برج فانوس دریایی سمت چپ است. هدف از طراحی این است که این برج را به کاغذی بزرگ‌تر منتقل کنیم و درعین‌حال لذت و آزادی طراحی با دست آزاد را حفظ کنیم.

اولین قدم این است که تعیین کنیم نقطهٔ وسط ارتفاع برج فانوس کجاست. شاید بپرسید چرا از خط‌کش استفاده نکنیم. سؤال خوبی است، و برای آن چندین پاسخ وجود دارد:

۱. اگر از خط‌کش استفاده کنید، باید هرجا که طراحی می‌کنید، یک خط‌کش نیز همراه ببرید

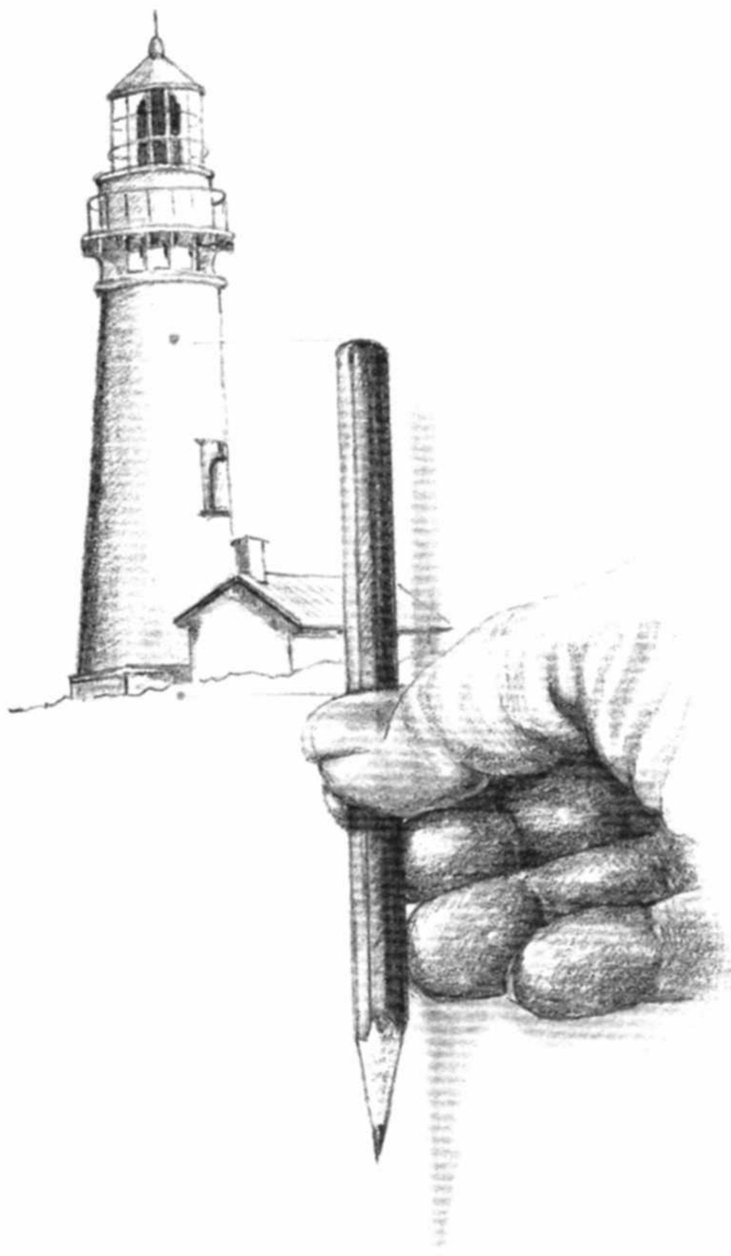
۲. کار با خط‌کش و ضرب و تقسیم اعداد بیش‌تر کار معماری است تا فرایند طراحی. این کار می‌تواند لذت و خلاقیت طراحی را تا حد زیادی از بین ببرد

۳. اما از همه مهم‌تر این‌که پیدا کردن نقطهٔ وسط با چشم و غریزه، و سپس تأیید این حدس، ذهن و چشم شما را تمرین می‌دهد تا مقایسه‌هایی دقیق‌تر انجام دهید

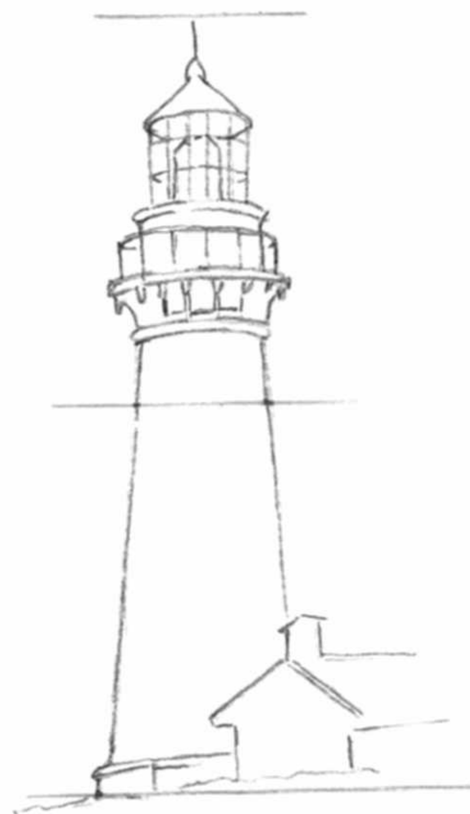


۱. با استفاده از طرح مرجع بالا به‌عنوان سوژه، حدس بزنید نقطهٔ وسط ارتفاع برج ناقوس کجاست و آن را با یک نقطهٔ کم‌رنگ مداد مشخص کنید. یک مداد یا چیزی شبیه به میله را به‌طور قائم نگه دارید، طوری‌که انتهای آن با نوک برج هم‌راستا شود. انگشت شست‌تان را روی مداد جابه‌جا کنید تا با نقطه‌ای که به‌عنوان میانهٔ ارتفاع فرض کردید و علامت گذاشتید در یک راستا قرار گیرد.

پیدا کردن بعضی از خطوط میانی، به‌دلیل شکل جسمی که در حال طراحی‌اش هستید، دشوارتر است. در بعضی موارد، ساده‌تر آن است که ارتفاع کل جسم را با شست خود روی مداد مشخص کنید و نصف طول جداشده از مداد را در نظر بگیرید. از هر روشی که استفاده کنید، تمرین دادن چشم برای تعیین نقطهٔ میانی سوژه مهارتی است که ارزش پروراندن دارد.



۲. بدون آن‌که شست خود را جابه‌جا کنید، مداد را حرکت دهید تا انتهایش در راستای علامت نقطهٔ میانی قرار گیرد. بررسی کنید شست‌تان با کدام بخش از تصویر هم‌راستا شده است. اگر شست به موازات کف برج باشد، تخمین شما از نقطهٔ میانی درست بوده است. چنان‌چه شست شما بالاتر از کف برج قرار گیرد، تخمین شما کمی بالاتر از نقطهٔ میانی واقعی قرار دارد. اگر شست در زیر کف برج قرار گرفت، تخمین شما از مقدار واقعی پایین‌تر بوده است.

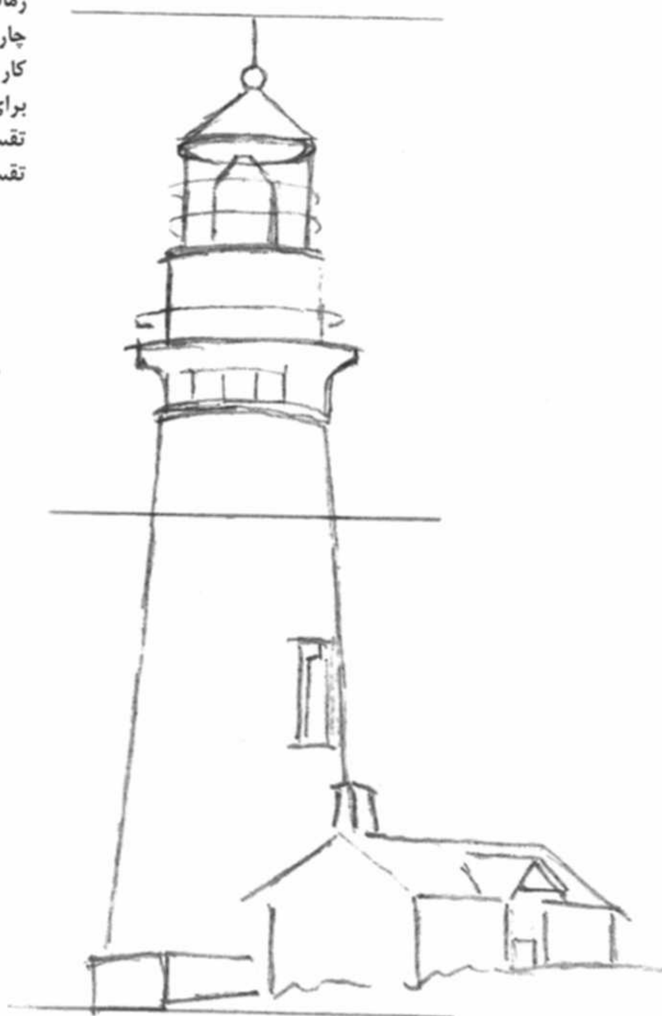


۳. هنگامی که برج به دو قسمت مساوی بالا و پایین تقسیم شد، از نوک، وسط و پایین آن سه خط افقی مستقیم رسم کنید. آیا برای شما هم نیمهٔ پایینی برج بلندتر به‌نظر می‌رسد؟ این تنها به‌خاطر خطای دید است! می‌توانید با خط‌کش اندازه‌گیری کنید تا ببینید هر دو بخش طول مساوی دارند یا نه. اکنون می‌توانید طراحی از برج فانوس دریایی را با مقیاسی جدید روی کاغذ طراحی دیگری آغاز کنید.

تمرین

تنظیم ابعاد سوژه با فضای کاغذ

زمانی که سوژه خیلی بلند است (مثل این برج فانوس دریایی) بهتر است از چارک‌هایی مثل شکل زیر برای تقسیم‌بندی طرح سمت راست استفاده کنید. این کار به چشم نقاط مرجع بیش‌تری می‌دهد. این فرایند شبیه به روش شبکه‌بندی برای تغییر ابعاد طراحی است، اما نسبت به آن سریع‌تر و نامحدودتر است. برای تقسیم سوژه به چهار بخش، ابتدا آن را نصف و سپس هر نیمه را به دو بخش تقسیم کنید.



بالا

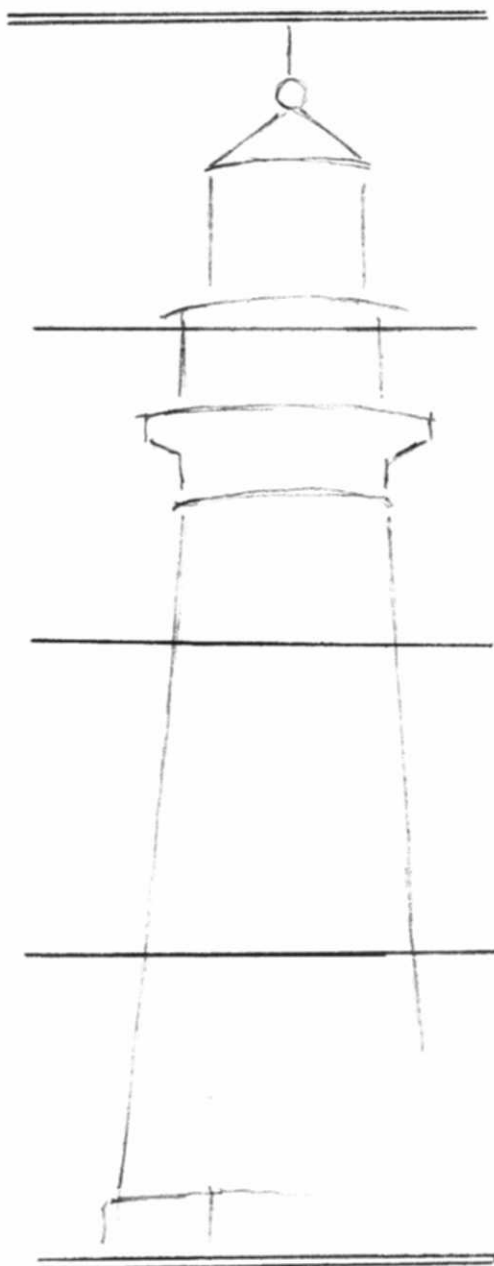
چارک بالا

نقطهٔ میانی

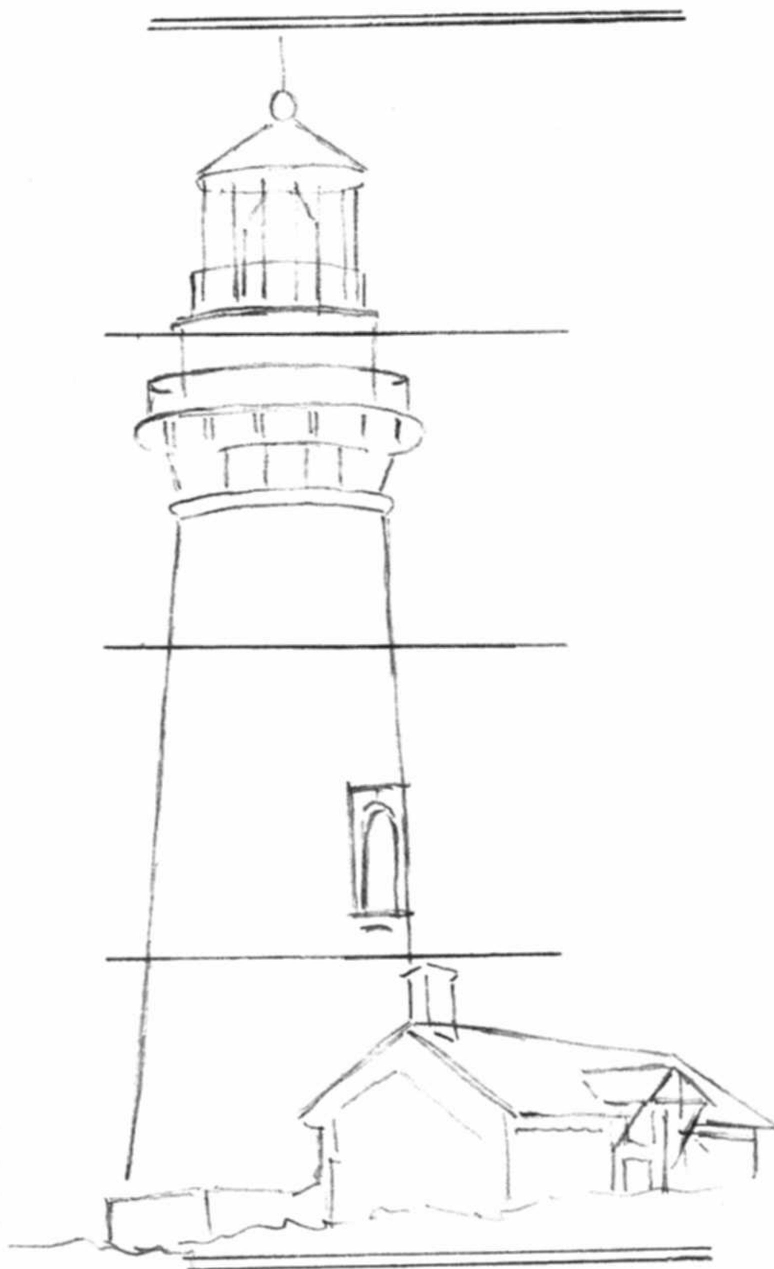
چارک پایینی

پایین

ابتدا تصمیم بگیرید سوژه قرار است چه مقداری از فضای کاغذ را اشغال کند. با استفاده از این روش، می‌توان ابعاد سوژه را کم‌تر یا بیش‌تر کرد. با دو خط کم‌رنگ، نقاط بالایی و پایینی سوژه را علامت بگذارید. در نمونهٔ سمت چپ، برای این‌که تفاوت بین خطوط بهتر مشخص شود، خط‌های بالایی و پایینی سوژه دوتایی رسم شده‌اند. نقطهٔ میانی را بیابید و آن را با یک خط علامت بگذارید. همین کار را برای نقاط چارک تکرار کنید.
اکنون وقت آن است که بین سوژهٔ تقسیم‌شده و سطح طراحی تقسیم‌شده مقایسه انجام دهید. به یاد داشته باشید که هر بخش از کاغذ تنها جای چیزهایی را دارد که شما در نظر گرفته‌اید. گنجاندن عناصر بیش‌تر یا کم‌تر باعث می‌شود کل تناسب طرح به هم بخورد.

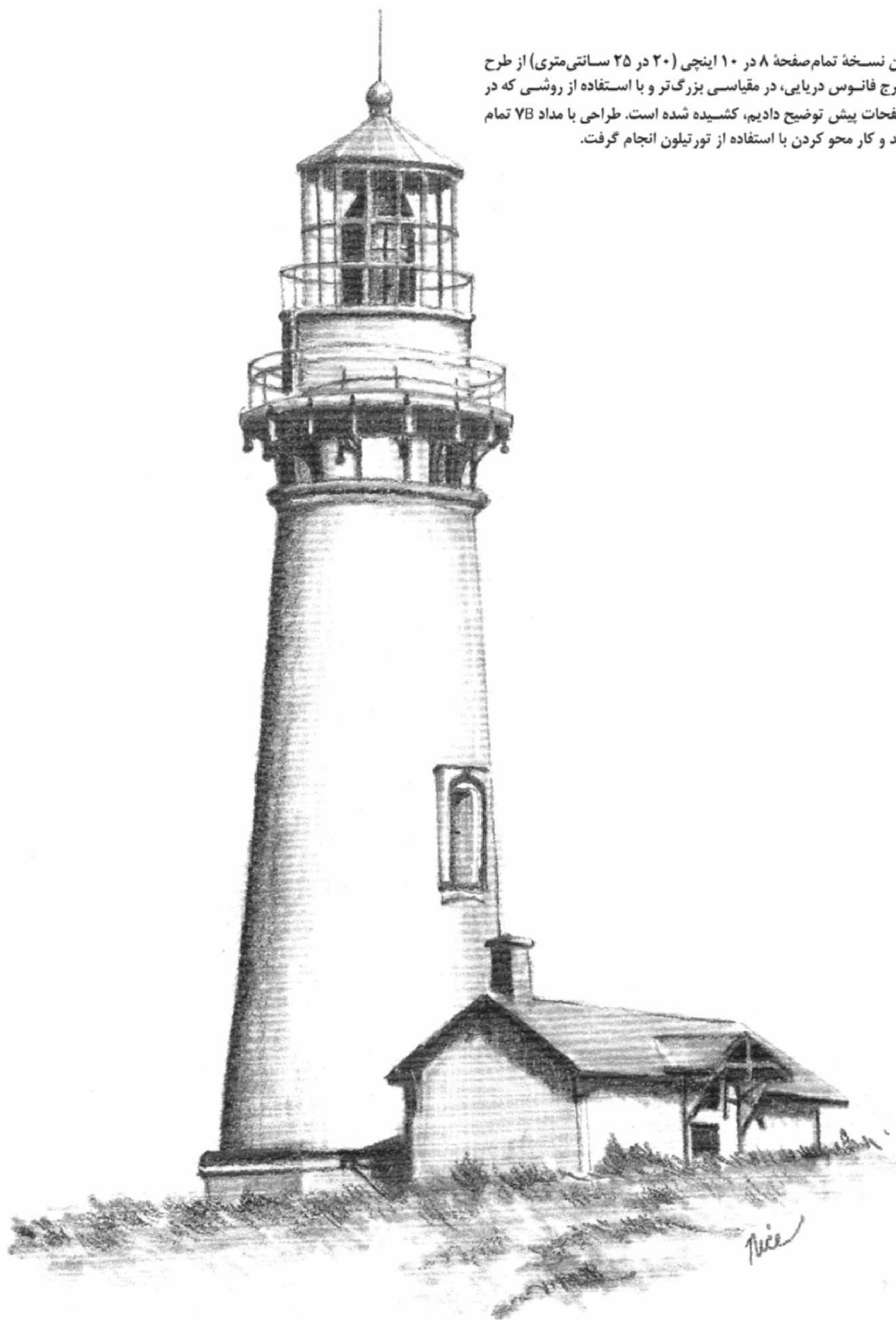


دوم، مانند شـکل سمت چپ، شروع به محدود کردن طرح کلی برج با استفاده از شـکل‌های هندسـی ساده و دوباره‌کشـی خطوط کنید. با فشار کم کار کنید و همهٔ قسـمت‌های اصلی برج را بکشـید. اگر بخش‌هایی از طرح را خیلی بزرگ یا خیلی کوچک کشـیدید، بلافاصله اصلاح‌شان کنید. طراحی مجدد یک بخش ساده‌تر از کشیدن کل تصویر است.



سـرانجام، وقتـی تمام بخش‌ها را در جای درسـت خود رسـم کردید و همـهٔ اجزا با هـم مطابقت پیـدا کردند، می‌توان طـرح را اصلاح کرد و جزئیاتـی به آن افـزود. پس از تمریـن و تکرار فـراوان، این فرایند مقایسه بخشی خودکار از مهارت طراحی شما می‌شود.

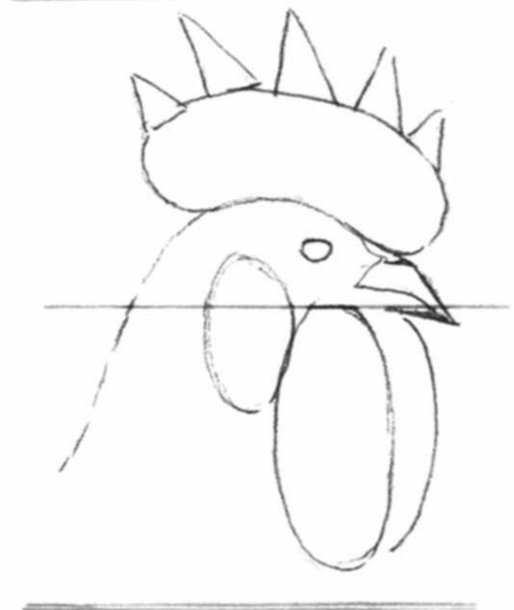
این نســخهٔ تمام‌صفحهٔ ۸ در ۱۰ اینچی (۲۰ در ۲۵ ســانتی‌متری) از طرح بــرج فانــوس دریایی، در مقیاســی بزرگ‌تر و با اســتفاده از روشــی که در صفحات پیش توضیح دادیم، کشــیده شده است. طراحی با مداد 7B تمام شد و کار محو کردن با استفاده از تورتیلون انجام گرفت.



طراحی از روی عکس

هنگام طراحی از روی عکس، خطوط تقسـیم‌کننده را در کنار آن و روی یک ورق کاغذ باطله بکشید تا عکس خراب نشود. راه دیگر این است که روی یک کاغذ استات تمیز خطوط شبکه‌ای بکشید و آن را روی عکس بگذارید. از این خطوط مشبک می‌توان بارها استفاده کرد.

برای طراحی‌های طبیعت و کار روی سـوژه‌های جاندار، سـوژه را پشت مـداد خود (یا اگـر می‌خواهید خیلی هنری شـود) قـرار دهید و نقطهٔ میانـی‌اش را تخمین بزنید. ایـن روش «هوای آزاد» دقت کمی دارد، اما کماکان برای درک بهتر ارتفاع سوژه مناسب است.



از شـکل‌های سـاده برای محصـور کردن خطوط بیرونی خروس استفاده شده است

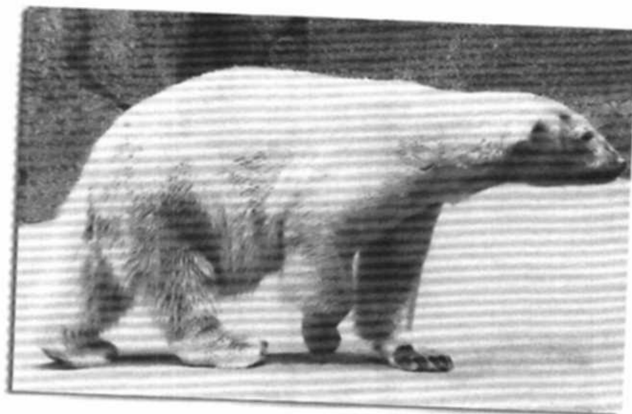


عکس مرجع یـک خروس، با خطوط تقسیم‌کنندهٔ کنارش

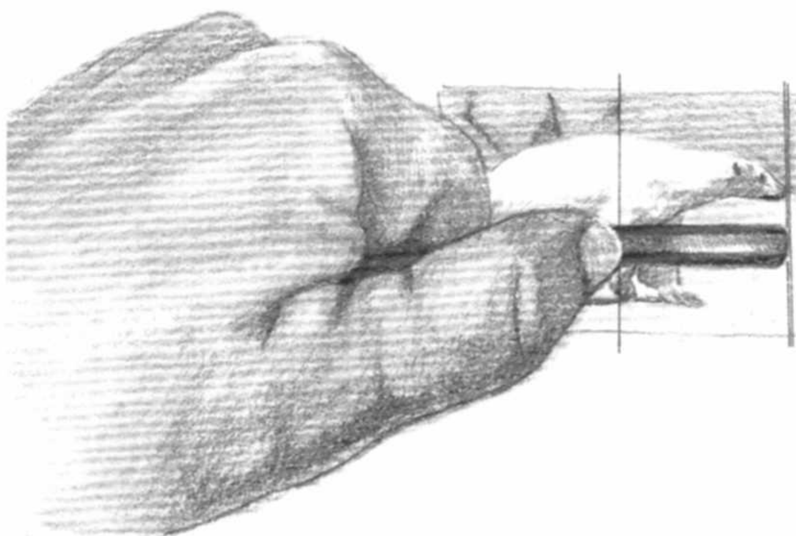


طراحی کامل‌شدهٔ خروس، با استفاده از مداد زغال

پیدا کردن نقطهٔ میانی در طول سوژه

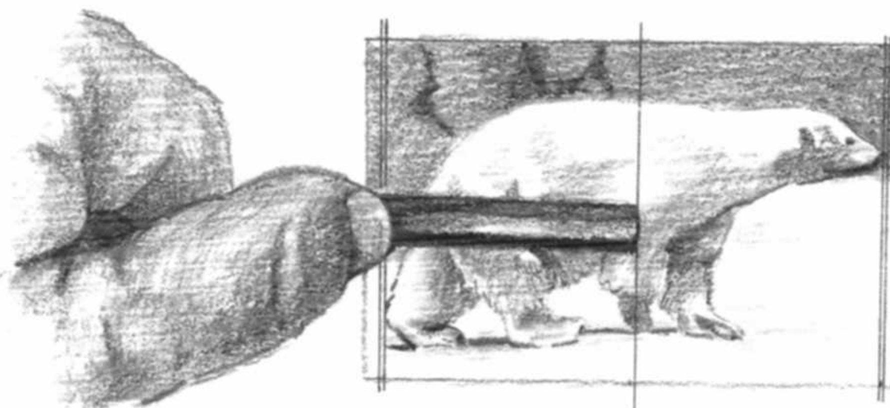


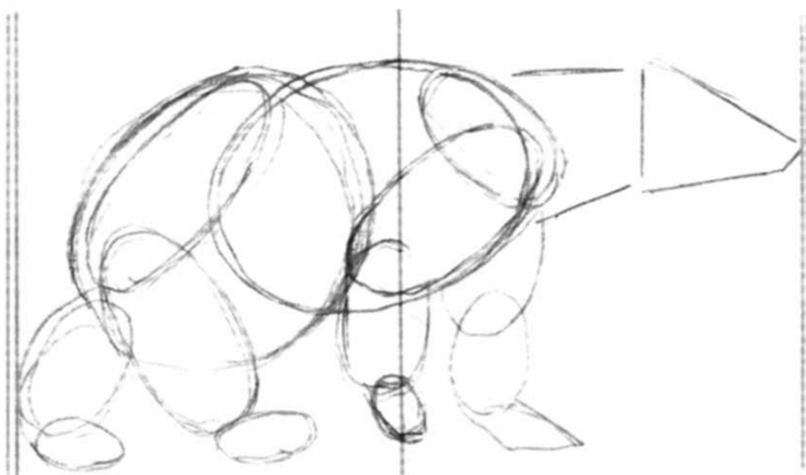
پیدا کردن نقطهٔ میانی در طول سوژه نیز به‌اندازهٔ پیدا کردن نقطهٔ میانی در ارتفاع آن مهم است، مخصوصاً اگر با یک منظرهٔ افقی سروکار دارید. دانستن موقعیت هر دو نقطه به شما کمک می‌کند سوژه را در کادر دلخواه‌تان قرار دهید. روند کار در هر دو مورد مشابه است، اما زمان تعیین نقطهٔ میانی طولی، به‌صورت افقی کار می‌کنید. سوژهٔ این مثال یک خرس قطبی است که در باغ‌وحش از آن عکس گرفتم.



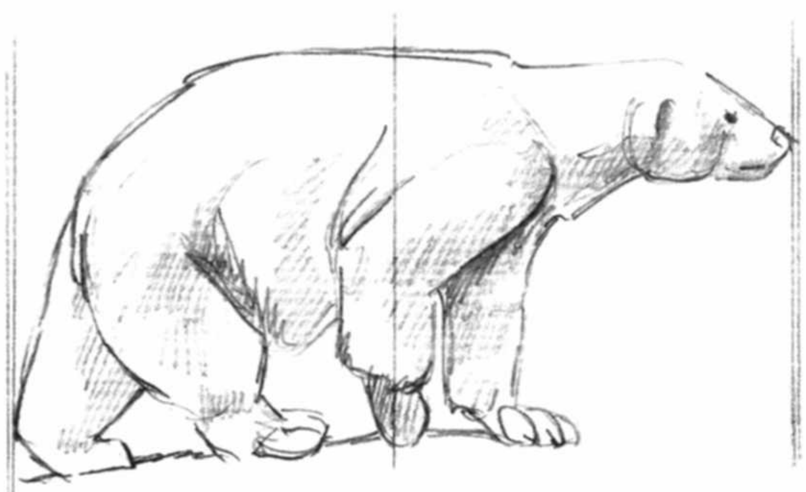
۱. نقطهٔ میانی را حدس بزنید و آن را با علامت مداد مشخص کنید. انتهای مداد را در کناری‌ترین بخش بدن خرس در سمت راست قرار دهید (که با خط دوتایی نشان داده شده است)، و انگشت شست خود را با نقطهٔ میانی هم‌راستا کنید.

۲. بدون جابه‌جا کردن شست روی مداد، انتهای مداد را به نقطهٔ میانی انتقال دهید و ببینید آیا شست‌تان با انتهای سمت چپ سوژه مطابقت دارد یا نه. اگر این‌طور باشد، نقطهٔ میانی را پیدا کرده‌اید.





۳. تصمیم بگیرید می‌خواهید چقدر از فضای کاغذ را به سوژه اختصاص دهید، و هر دو انتهای راست و چپ و نقطهٔ میانی را با خطوط کم‌رنگ مشخص کنید. از شکل‌های ساده برای محصور کردن خطوط کناری خرس استفاده کنید. به فضایی که هر بخش اشغال می‌کند و موقعیت آن نسبت به نقطهٔ میانی و خطوط کناری بسیار دقت کنید.



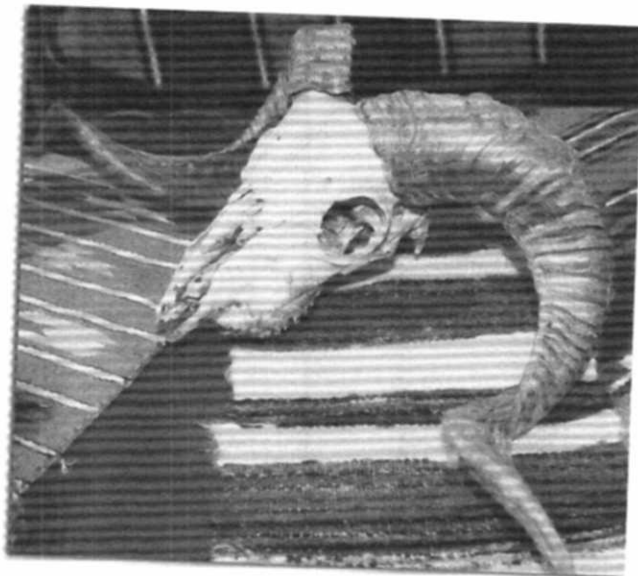
۴. طراحی را اصلاح و جزئیات را اضافه کنید.

۵. طرح نهایی با استفاده از مداد 5B تکمیل شد. دقت کنید چطور زمینهٔ تیره خطوط کناری قسمت پشت خرس قطبی را شکل می‌دهند.



مقایسهٔ ابعاد

در طول فرایند طراحی، حفظ تناسب ابعاد بین بخش‌های گوناگون سوژه می‌تواند مشکل‌ساز باشد. عکس جمجمه و شاخ‌های قوچ را در سمت چپ با دو طرح زیر مقایسه کنید. در هر طرح، جمجمه با شاخ‌ها تناسب ندارد. بی‌توجه به عکس مرجع، به‌نظر نمی‌رسد این طرح‌ها مشکلی داشته باشند، اما در واقع از تصویر دقیق فاصلهٔ زیادی دارند.



در طرحی که با مداد کشـیده شده، جمجمه خیلی کوچک است. حیوانی که طرح آن کشـیده شـده باید برای حمل این شـاخ‌های بزرگ خیلی سختی کشیده باشد. باور این‌که طرحْ واقعی است کمی سخت است. این طرح تنها زمانی مفید خواهد بود که بخواهیم بیانی اغراق‌آمیز به‌دسـت بدهیم.

در طرحی که با خودکار و جوهر کشـیده شده، اندازهٔ جمجمه در مقایسه با شـاخ‌ها باورپذیرتر اسـت. بااین‌حال، از آن‌جا که شاخ‌ها نسبت به ابعاد واقعی‌شان در عکس کوچک‌تر ترسـیم شده‌اند، تا حدی ابهت‌شان را از دست داده‌اند. شاخ‌ها در این طرح صرفاً معمولی هستند.

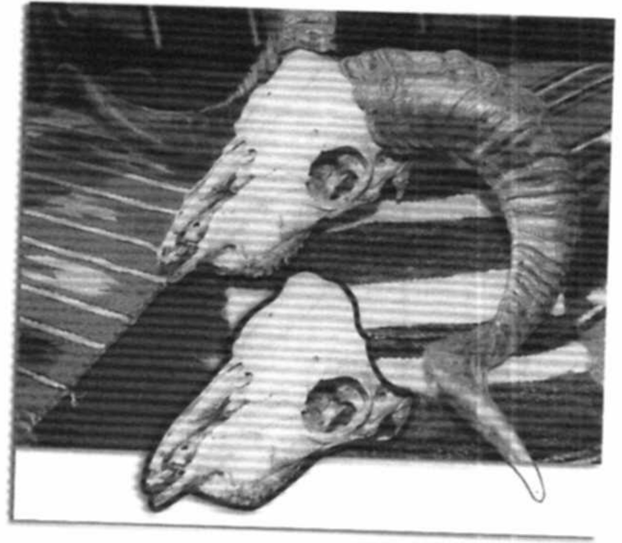


طرح با خودکار و جوهر

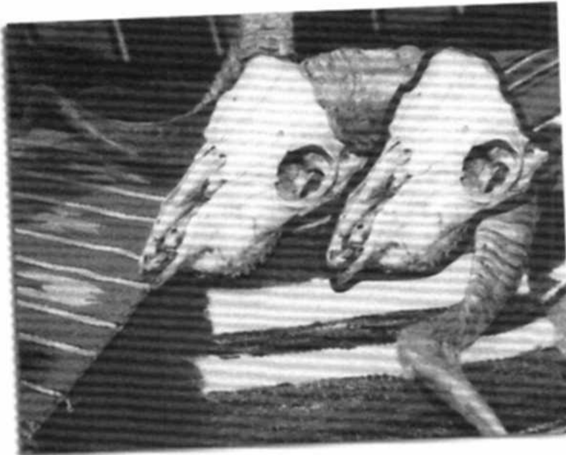


طرح با مداد

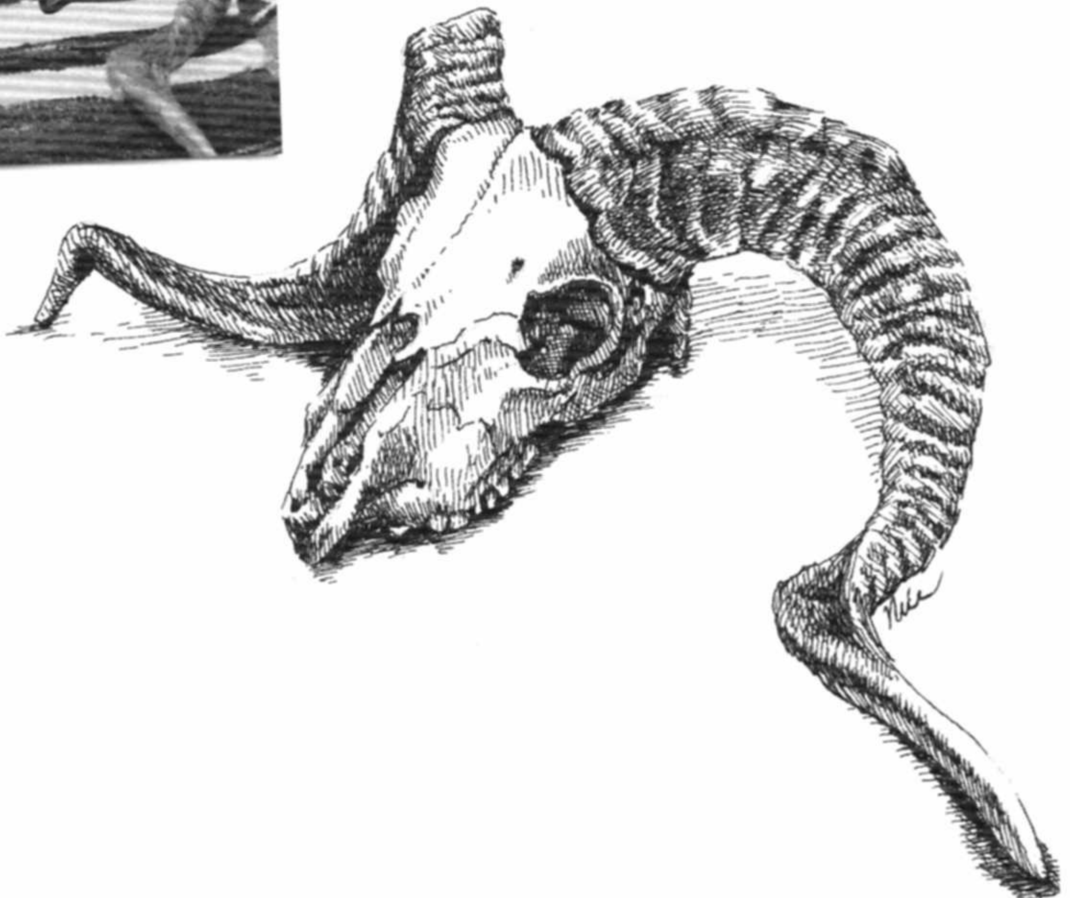
با انجام چند مقایسه بین ابعاد بخش‌های گوناگون سوژه، می‌توانید سوژه را بهتر ببینید و بر اندازهٔ اجزای آن مسلط‌تر باشید.
کار را با انتخاب یک بخش کوچک از وسط سوژه، که شکل محصور دارد، آغاز کنید. در طراحی از انسان یا حیوان، سرْ بخش خوبی برای شروع کار است. در این نمونه، ما با جمجمهٔ حیوان شروع می‌کنیم.



ابتدا، با استفاده از روش اندازه‌گیری «شست روی مداد» که در صفحه‌های ۶۲-۶۳ توضیح داده شده، ارتفاع جمجمه را تعیین کنید. درحالی‌که شست‌تان روی نقطهٔ ارتفاع ثابت است، مداد را به پایین بلغزانید تا انتهای آن با لبهٔ پایینی شاخ قوچ هم‌راستا شود. همان‌طورکه می‌بینید، این فضا به‌اندازهٔ یک جمجمه جا دارد.

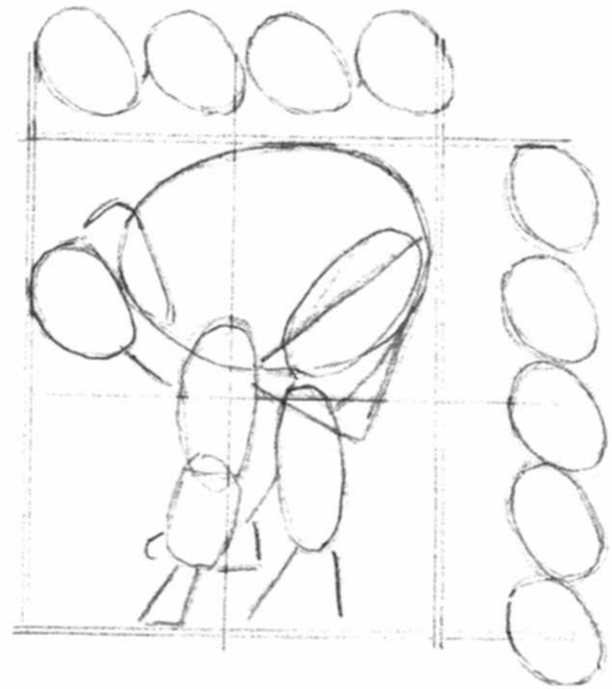


سپس، با استفاده از مداد و شست خود، عرض جمجمه را در امتداد سوراخ چشم پیدا کنید. با ثابت نگه داشتن محل شست، مداد را به‌سمت راست بلغزانید و ببینید چند عرض جمجمه در فضای میان اولین جمجمه و لبهٔ بیرونی شاخ جا می‌گیرد. همان‌طورکه در عکس بالا می‌بینید، این مقدار تنها کمی کم‌تر از عرض یک جمجمه است.



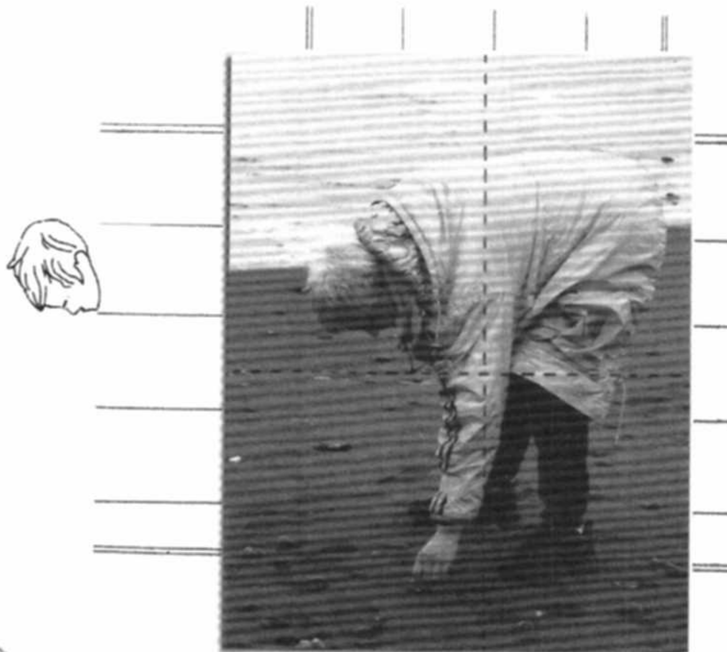
من، با حفظ این مقیاس‌ها در ذهن، طرحی اولیه با مداد زدم و اطمینان پیدا کردم ابعاد طرح من با هم تناسب دارند. آن‌گاه طرح را با استفاده از خودکار فنی ۰/۲۵ میلی‌متری و جوهر چینی تکمیل کردم.

مقایسهٔ سر با بدن



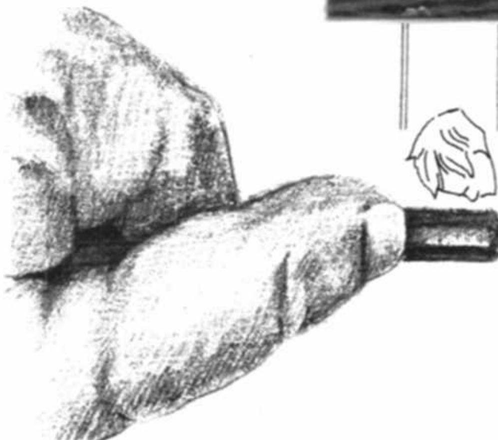
من هنگام آماده شدن برای طراحی، تصویر این ساحل‌گَرد را بررسی کردم و مقایسه‌هایی برای اندازه‌های بدن او انجام دادم. اول، نقطهٔ وسط ارتفاع و عرض عکس را که با خط‌چین نشان داده شده به‌دست آوردم. این اطلاعات به من کمک می‌کند سوژه را در محل مناسب روی کاغذ طراحی قرار دهم. سپس با استفاده از روش شست روی مداد، مقایسه‌هایی بین اندازهٔ سر و اندازهٔ بدن او انجام دادم، که در سمت چپ و زیر عکس می‌بینید. من دریافتم که وضعیت بدن او از پشت تا نوک انگشتان پا تقریباً "۴" "۱" /"۲" برابر سر او است. از فرق سر تا باسن تقریباً "۳" "۷" /"۸" عرض سر است. بالاتنه دو برابر سر طول و "۲" "۷" /"۸" آن عرض دارد.

صرف زمان برای انجام مقایسه‌های مربوط به سر و بدن، به من کمک کرد سوژه را از چشم یک طراح ببینم و تصورات قالبی خود را کنار بگذارم. این اطلاعات مرا آمادهٔ طراحی با حفظ نسبت‌های درست کرد.



روی کاغذ طراحی میزان فضایی را که مایل بودم این ساحل‌گرد اشغال کند با توجه به ابعاد او با واحد اندازهٔ سر، در نظر گرفتم. این ناحیه را با خطوط دوتایی نشان داده‌ام. نقاط میانی با خط‌های تکی مشخص شده‌اند. این خطوط راهنما، که در واقع باید بسیار کم‌رنگ کشیده شوند، به من در قرار دادن سوژه در ابعاد مناسب کمک می‌کنند.

کار خود را با بالاتنه و سر شروع می‌کنم. هنگامی که اندازه و موقعیت آن‌ها را درست رسم کردم، با توجه به خطوط راهنما بقیهٔ بدن را می‌توانم به‌سادگی ترسیم کنم.





در این‌جا طراحی به‌تدریج از شکل‌های اصلی به شکل انسان اصلاح می‌شود (چپ).

فرم بدن مشخص شده و سایه‌ها اضافه شده‌اند (راست).

طراحی با استفاده از مداد 5B تکمیل شد و با تورتیلیون سایه خورد (پایین). برای نشان دادن لبه‌های مشخص‌تر، سایه‌های بدن ساحل‌گرد را روشن‌تر یا تیره‌تر از ساحل زدم.



ایجاد طرح‌های سریع



طرح‌های سـریع معمولاً از مشـاهدات گذرا حاصل می‌شـوند. با تمرین کافـی می‌توانیـد تنها با چند دقیقه بررسـی کردن، طرحی با شـباهت کافی به سـوژه بکشید. بااین‌حال، هرچه زمان بیش‌تری صرف مشاهدهٔ مقایسه‌ای بکنید، طرح شما بهتر خواهد شد.

سـوژهٔ طرح‌های سریع زیر، عکسـی از یک تابهٔ لعابی قدیمی است که روی پرچین قرار دارد. در اولین طرح، عکس فقط اندکی بررسی شد. این طرح جوهر اصلی سـوژه را نشان می‌دهد و به‌سرعت می‌توان تشخیص داد که یک تابهٔ پخت‌وپز اسـت. بااین‌حال، ابعادش متناسـب نیسـتند. دستهٔ تابه خیلی کوتاه و خودش بسیار کوچک و پهن است. زاویهٔ بالای پرچین، که تابه روی آن قرار گرفته، بیش از حد تند است.

در دومین طرح، زمان بیش‌تری صرف بررسـی سـوژه شده است. نقطهٔ میانی به‌سـرعت تخمین زده شد و طول دسته با عرض تابه مقایسه شد. نتیجهٔ کار طرحی دقیق‌تر بود.

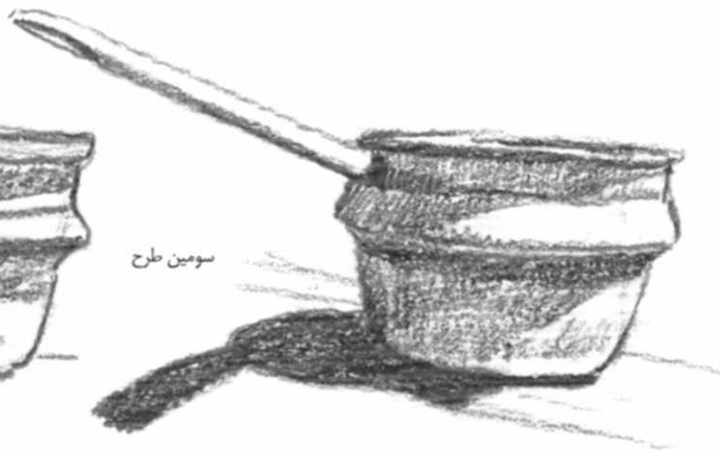
در طرح سوم از تفکر قیاسی بیش‌تر استفاده شد. ارتفاع تابه با عرض آن مقایسـه شـد، و زوایا و انحناهای اصلی با چشم بررسی گردید. هر چند این طرح نیز یک طرح سریع است و تنها چند دقیقه وقت صرف آن شد، از دو طرح قبلی دقیق‌تر است.



اولین طرح



دومین طرح

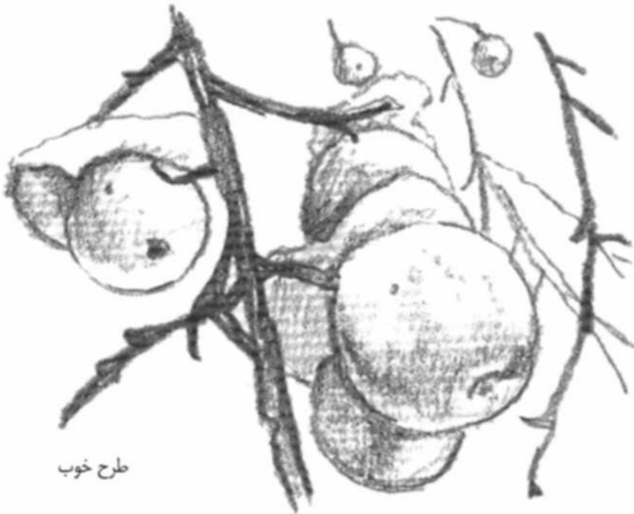


سومین طرح

تمرین

از عکس سیب‌های پوشیده از برف و پل سنگی قدیمی به‌عنوان سوژه استفاده کنید و چند طرح سریع و آنی بکشید.
از عکس سیب‌های پوشیده از برف و پل سنگی قدیمی به‌عنوان سوژه استفاده کنید و چند طرح سریع و آنی بکشید. سپس با انجام مقایسه‌های اندازه و موقعیت، عناصر سازندهٔ هر سوژه را بررسی کنید. مجدداً طرح بزنید. آیا پیشرفتی در کار خود می‌بینید؟





طرح خوب



طرح بهتر





مثال

طراحی از اشیای متقارن

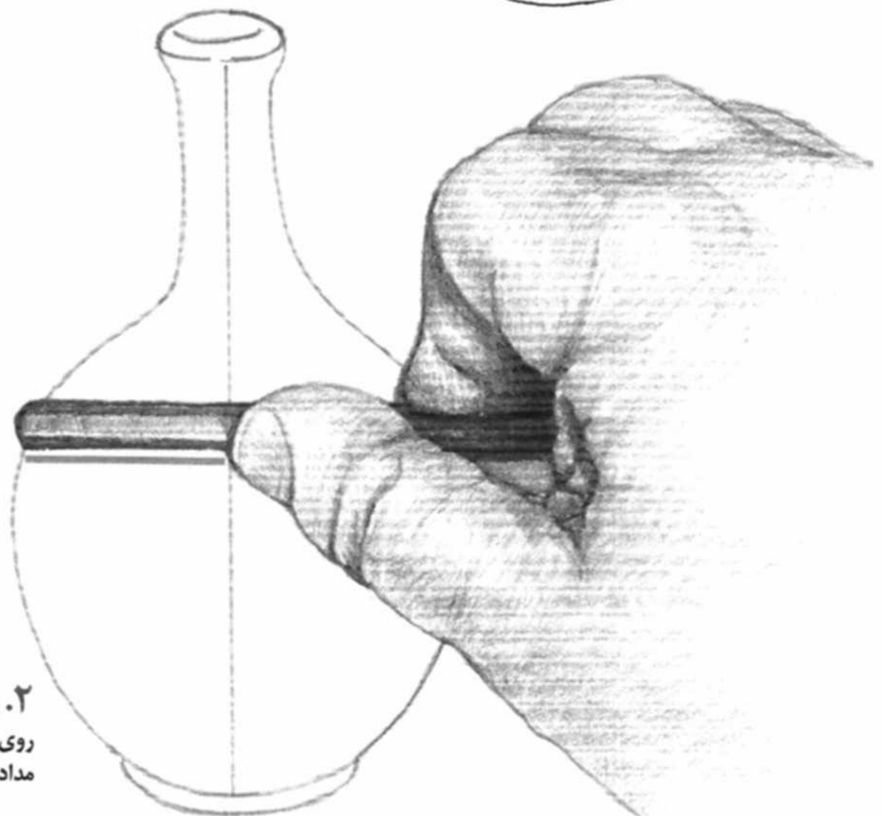
طراحی از یک شـیء متقارن، به‌طوری‌که نیمه‌های راسـت و چپش کاملاً شبیه هم باشـند، کار ساده‌ای نیست. برای اغلب افراد، معمولاً کشیدن خطوط و انحناهای یک سمت شیء متقارن راحت‌تر از کشیدن سمت دیگر است. نتیجه معمولاً شکلی نامتناسب، مانند گلدان سمت راست، است. برای حفظ تقارن شیء، گام‌های سادهٔ زیر را دنبال کنید.



انحناها با هم تناسب ندارند

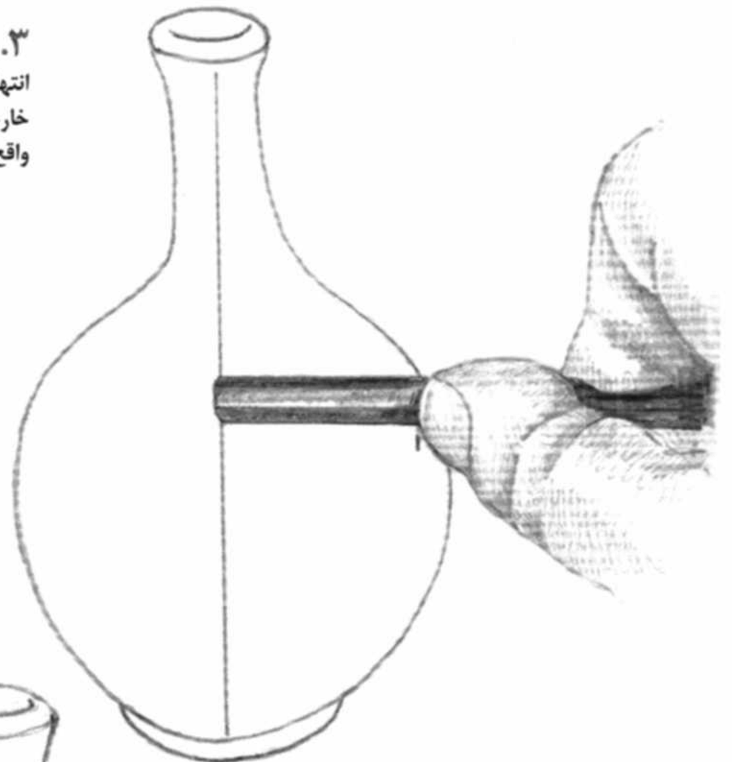


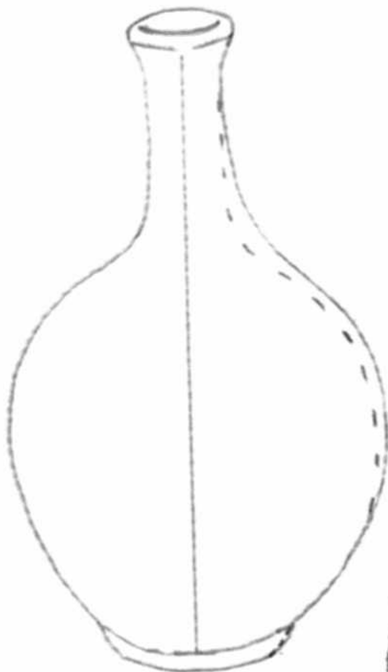
۱. بـا مداد، خطـی کم‌رنگ از مرکـز گلدان بکشـید. مشـخص کنیـد کـدام نیمـهٔ فـرم دقیق‌تر به‌نظر می‌رسد. من سمت چپ گلدان را انتخـاب کـردم. ما به نیمهٔ دقیق‌تر جسـم «مدل» می‌گوییم.



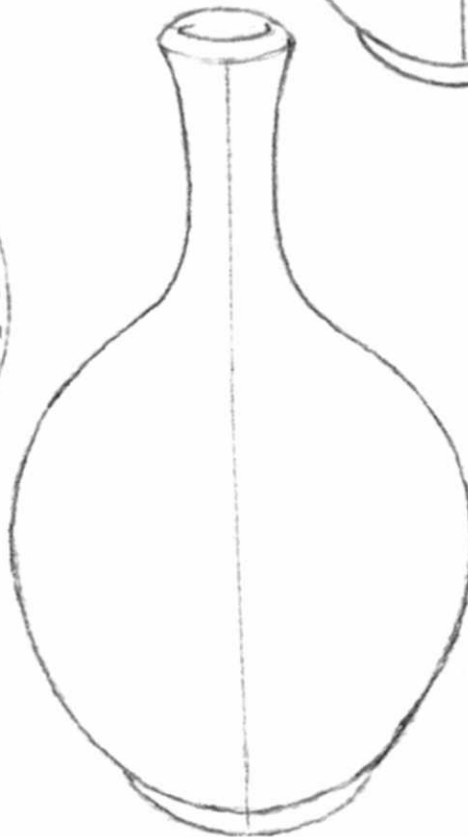
۲. با کار روی قسـمت مدل سـوژه، انتهای مداد را با نقطه‌ای روی محیـط خارجی مدل هم‌راسـتا کنید. شسـت خود را روی مداد بگذارید، طوری‌که با خط وسط تطبیق بیابد.

۳. بـدون جابه‌جا کردن شسـت، مداد را به‌طور افقـی روی کاغذ حرکت دهید تا انتهای آن روی خط وسط قرار بگیرد. اکنون مکان شست شما جایی است که لبهٔ خارجی گلدان باید باشد. بااین‌حال، ممکن است این نقطه بیرون یا درون خط لبه واقع شود. با مداد یک خط کوتاه و کم‌رنگ در محل شست خود بگذارید.





۴. گام‌هـای ۲ و ۳ را بـرای نقاط بالاتر و پایین‌تر از علامتی که گذاشـتید تکرار کنید. با این کار، خط‌چین‌های بیش‌تری به جـا بگذارید، تـا این‌که نیمـهٔ متقارن مدل تکمیل شود.

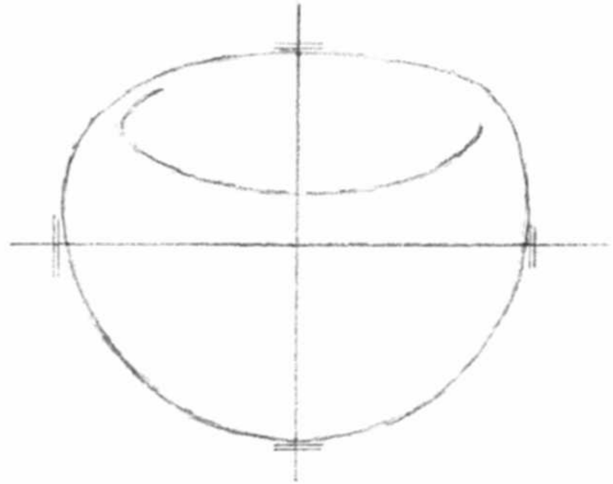




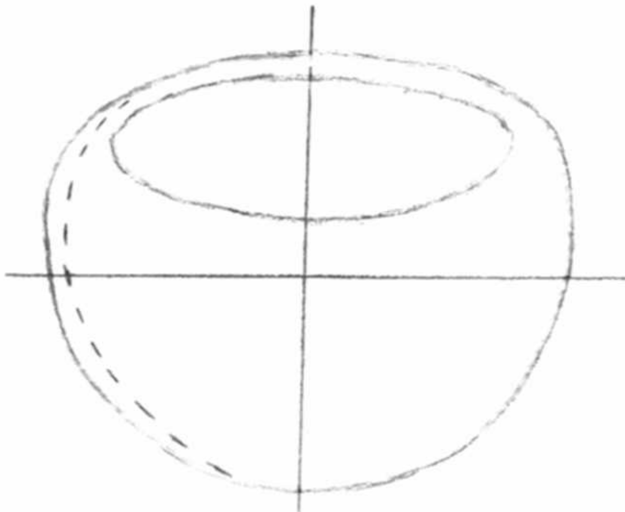
۵. زمانی که متقارن‌سـازی تمام شـد، خط‌چین‌ها را با یک خط به هم وصل و لبهٔ قدیمی را پاک کنید. اکنون باید کوزه متقارن دیده شود.

تمرین

سوژهٔ این تمرین یک کاسهٔ سفالی نسبتاً متقارن مربوط به سرخ‌پوستان امریکایی است. کار خود را با تخمین نقطهٔ میانی ارتفاع و عرض کاسه شروع کنید. همچنین فرم کلی آن را بررسی کنید.



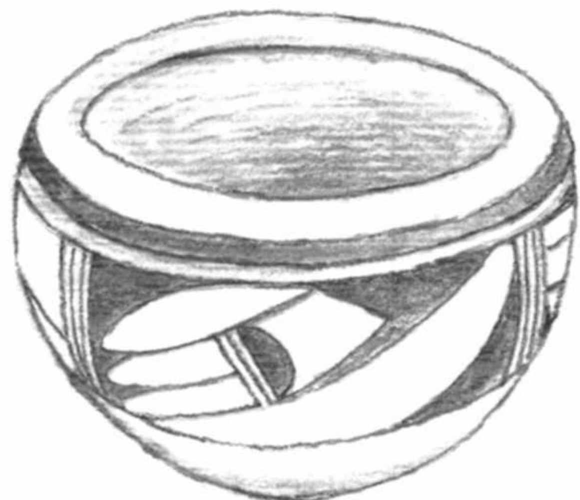
اول، بـا توجـه بـه این‌که عرض کاسـه تنها کمی بیش‌تـر از ارتفاع آن اسـت، با خط‌های دوتایی کم‌رنگ فضایی را که کاسه باید اشغال کند مشخص کنید. شکل اولیهٔ سوژه را با مداد بکشید.



با استفاده از نیمهٔ راست به‌عنوان مدل و با روش مقایسهٔ «شست روی مداد»، که در صفحه‌های ۷۶-۷۷ نشـان داده شـده، لبه‌های نامتقارن را اصلاح کنید. برای متقارن کردن لبه، خط‌چین‌هایی را در سمت چپ تصویر ایجاد کنید.

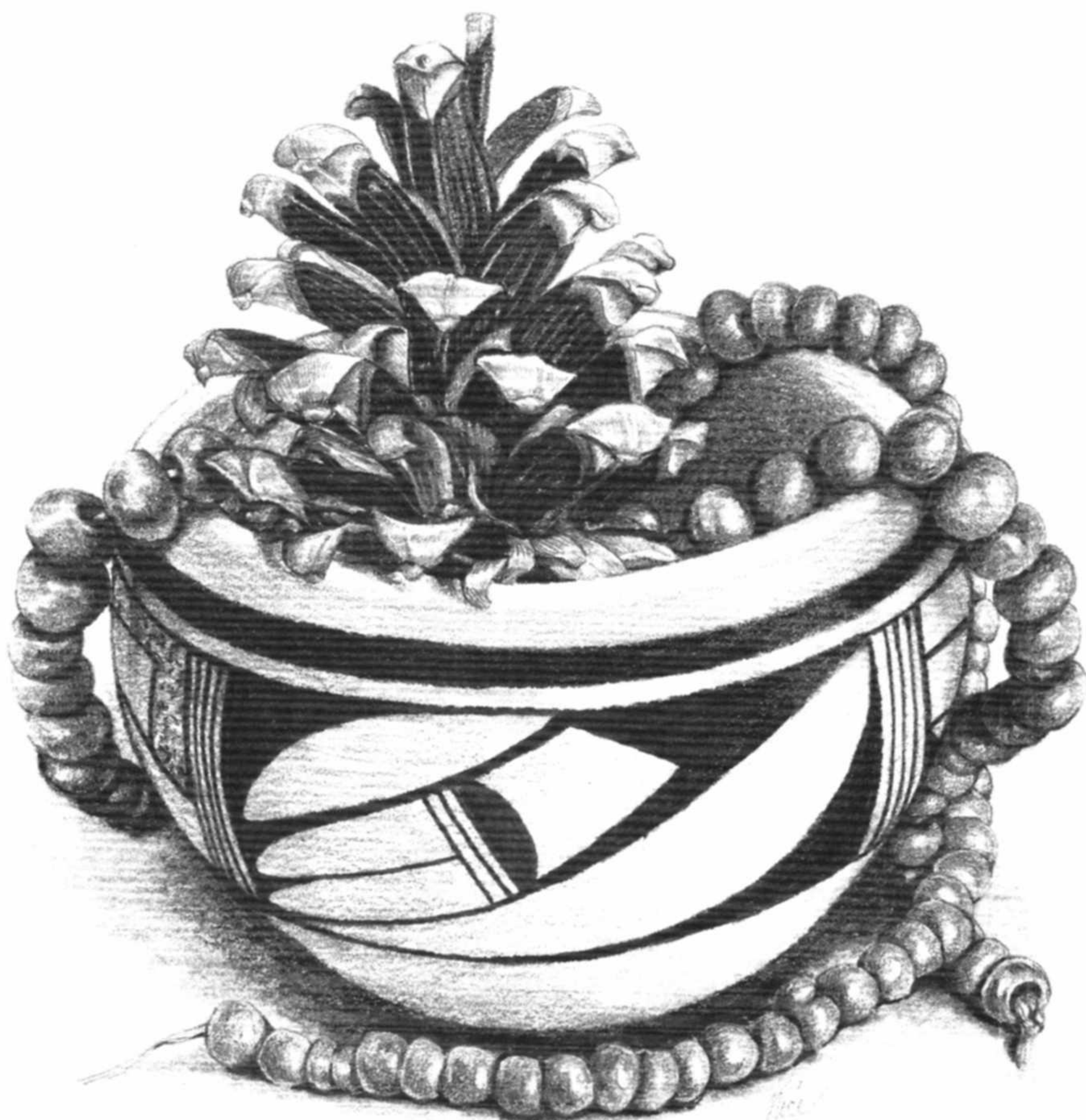


خط‌چین‌ها را با یک خط واحد به هم متصل و لبهٔ قدیمی را پاک کنید. اکنون کاسه باید متقارن دیده شود.

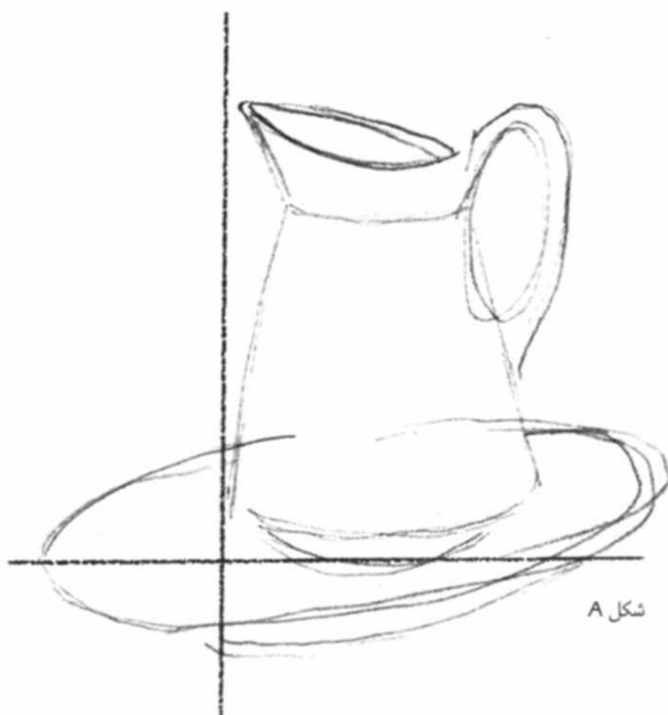


حالا می‌توانید نقش‌های تزئینی کاسه را به‌همراه سایه‌های داخل آن اضافه کنید.

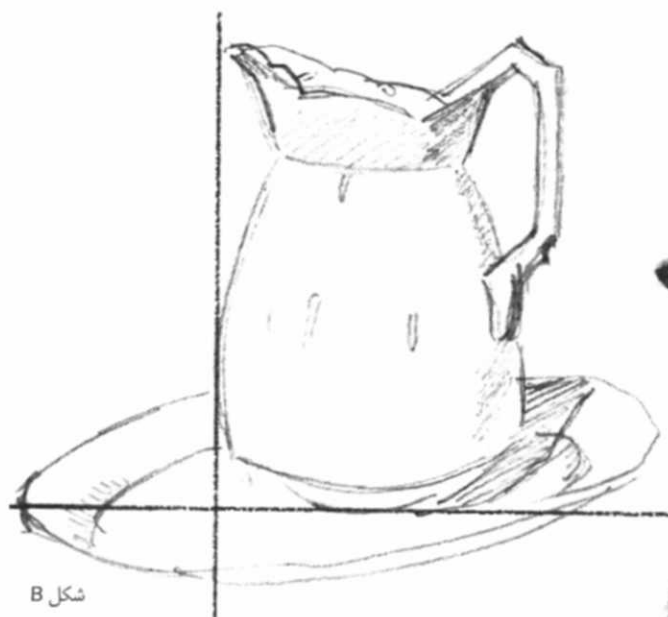
این همان کاسهٔ سفالی سرخ‌پوستان محلی است که در صفحهٔ مقابل به‌صورت گام‌به‌گام رسم شد. بااین‌حال، پیش از افزودن جزئیات، طرحی از یک میوهٔ کاج و یک تسبیح سرخ‌پوستی اضافه کردم تا ترکیب‌بندی زیباتر به‌نظر برسد. شما می‌توانید اشیای تزئینی دلخواه خود را بکشید و ببینید حاصل کار چه می‌شود. من برای سایه زدن از مدادهای ۲B و ۷B و یک تکه کاغذ کوچک استفاده کردم.







شکل A



شکل B





یافتن و اصلاح کردن اشتباهات طراحی

فرض کنید کشـیدن طرحی را آغاز کرده‌اید. شـکل کلی آن با مداد کم‌رنگ روی کاغذ کشـیده شده و دقیقاً همان فضایی را که برای آن در نظر گرفته بودید اشغال کرده است. هر چند فرم هنوز ابتدایی است، اما قابل‌تشخیص است. گام بعدی این است که طرح را اصلاح و ناحیه‌هایی را که شکل نامناسب یا ابعاد نادرست دارند تصحیح کنیم. پرسش مهم این است که چطور ناحیه‌هایی را که نیاز به اصلاح دارند پیدا کنیم.

عکس و طراحی‌های پارچ صفحهٔ مقابل را در نظر بگیرید. شکل A طرح اولیهٔ پارچ را نشان می‌دهد. زمانی که کانتورهای شکل رسم و تکمیل شدند، لازم است دقت آن‌ها بررسی شود. ساده‌ترین راه برای این کار، استفاده از یک لبهٔ صاف یا خط است که به چشم کمک کند مقایسه‌های دقیق‌تری انجام دهد. شما می‌توانید از لبهٔ یک خط‌کش یا مداد، یا از Gridvu (صفحهٔ ۱۵) استفاده کنید. برای سـهولت کار، من خط‌هایی را مسـتقیماً روی عکس و طرح‌ها کشـیده‌ام. دقت کنید که خط عمودی در عکس با لبهٔ بالایی پارچ و عریض‌ترین قسمت بدنهٔ آن هم‌راستا شده است. اگر این قسمت را با طرح ابتدایی من و خط عمودی در همان‌جا مقایسه کنید، به‌سادگی متوجه می‌شوید که گوشهٔ پارچ با انحنای کافی رسم نشده است. با استفاده از خط عمودی به‌عنوان خط مرجع، همان‌طورکه در شکل B نشان داده شده، اصلاح طرح اولیه کار ساده‌ای خواهد بود.

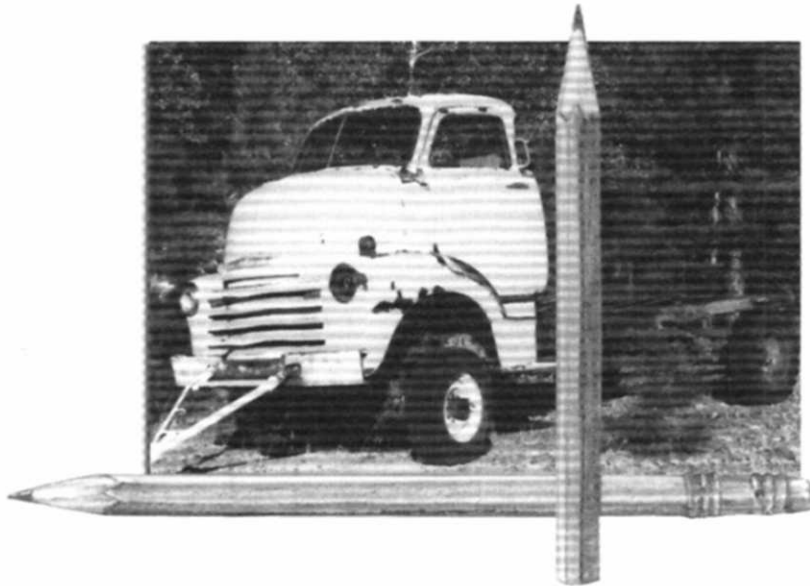
شما می‌توانید هر تعداد خطی که مایلید رسم کنید یا هر تعداد لبهٔ صافی که مایلید به‌کار بگیرید تا از دقت طرح خود در مقایسه با سـوژه مطمئن شـوید. مقایسـهٔ هم‌راسـتایی اجزا با خط افقی نیز به‌اندازهٔ مقایسـهٔ عمودی آن‌ها اهمیت دارد. در واقع، هرچه مقایسـه‌های بیش‌تری انجام دهید، هم سـوژه و هم طراحی خود را بهتر می‌توانید مشـاهده کنید. این فصل فرایندی را توضیح خواهد داد که شما را قادر به دیدن و طراحی با دقت بیش‌تر می‌کند. کمی تمرین همان چیزی است که لازم دارید.

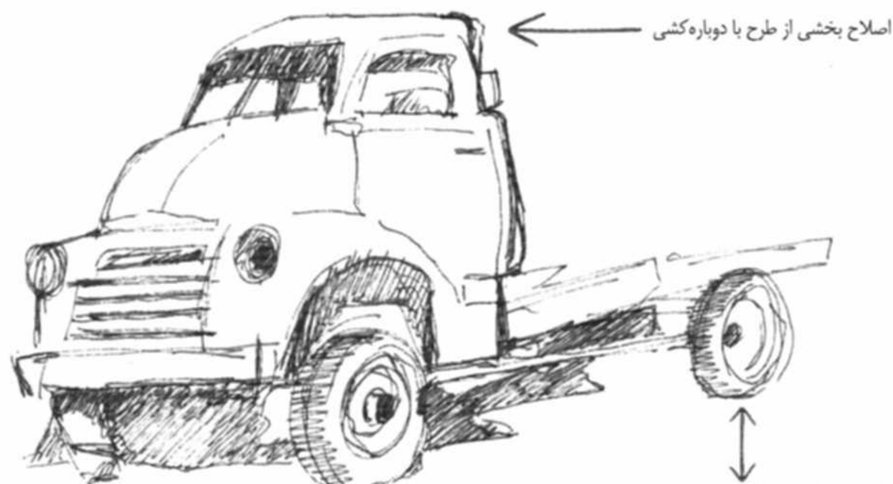
تنظیم سوژه

طراحـی از یک سـوژه با اجزای متنـوع و زوایای متعدد به‌نظر دشـوار می‌رسـد، مخصوصاً زمانی که از عناصر جاندار طراحی می‌کنید. آموختن نحوهٔ تنظیم کردن سـوژه با استفاده از شیء مستقیم، مانند مداد، به شما کمک می‌کند به آن‌چه طراحی می‌کنید به‌صورت مقایسـه‌ای نگاه کنید. مقایسـهٔ فرم‌ها و زوایا با خطوط عمـودی و افقی، اطلاعاتی را که برای طراحـی دقیق نیاز دارید به شـما می‌دهد. در این‌جا روش کار را توضیح می‌دهیم.

مداد را به‌طور مسـتقیم (افقی یا عمودی) جلوی سوژهٔ موردنظر بگیرید.

دقت کنید چه بخش‌هایی از سـوژه با لبهٔ مداد هم‌راسـتا می‌شـوند. به انحناهـا و زوایایی که از مداد فاصلـه می‌گیرند توجه کنید. این زاویه‌ها چقـدر تند هسـتند؟ آن‌چه را می‌بینید با خطوطی ملایم و سـریع روی کاغـذ بیاورید. هنگامی که کارتان با یک جهت خاص تمام شـد، مداد را جابه‌جا کنید و مقایسـه‌های بیش‌تـری انجام دهید. این کار فرایندی مداوم است. در حین طراحی، مدام به اطلاعات تازه نیاز دارید. خود را به جابه‌جا کردن مداد، تنظیم سوژه و کسب اطلاعات دقیق عادت دهید.





اصلاح بخشی از طرح با دوباره‌کشی

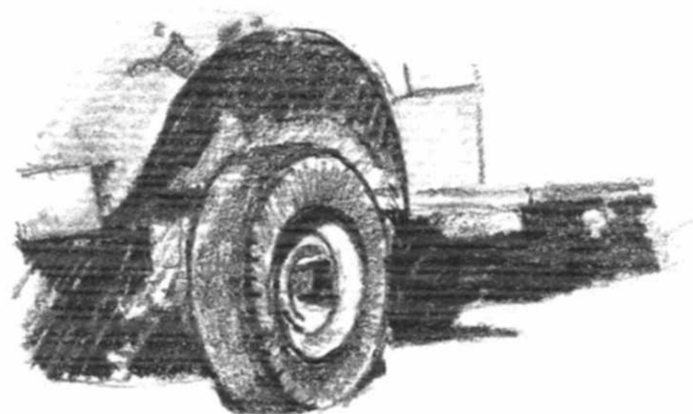
ایـن طرح سـریع با جوهـر، بی‌نقص نیسـت، اما با تنظیم سـوژه با اسـتفاده از مداد توانستم شـباهت خوبی بین سـوژه و طـرح ایجاد کنم. موقعیت افقی مداد به من کمک کرد ببینم چرخ عقـب چقدر بالاتـر از چرخ جلوسـت. موقعیت عمودی نشـان داد که قسمت پشتی اتاقک را خیلی صاف کشیده‌ام. برای اصلاح این قسمت از دوباره‌کشی استفاده کردم.

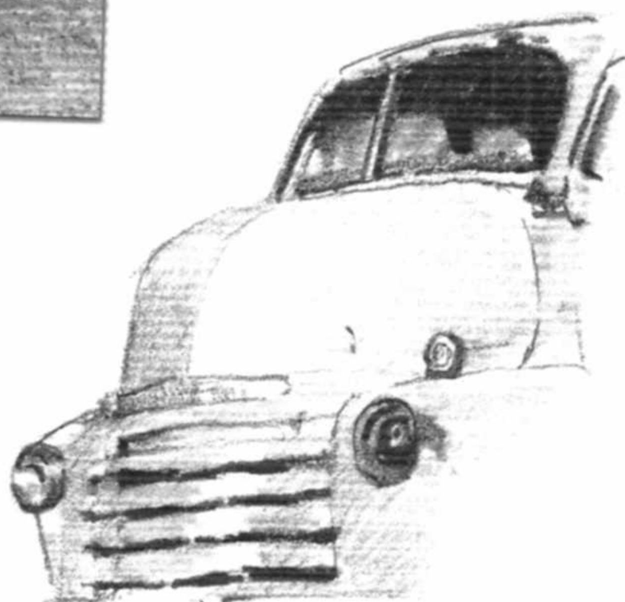


یک مداد را به‌طور عمودی و افقی روی این عکس کامیون قرار دهید، گویی دارید در طبیعت دید دوربین را بر سـوژه متمرکز می‌کنید. ببینید چه‌چیزهایی راجع به فرم سوژه می‌توانید کشف کنید. در صورت تمایل، طرح‌هایی بزنید و مشاهداتی را که من انجام داده‌ام تکرار کنید. آیا به‌نظر شما این مشاهدات دقیق می‌آیند؟









کار با شبکهٔ خطوط

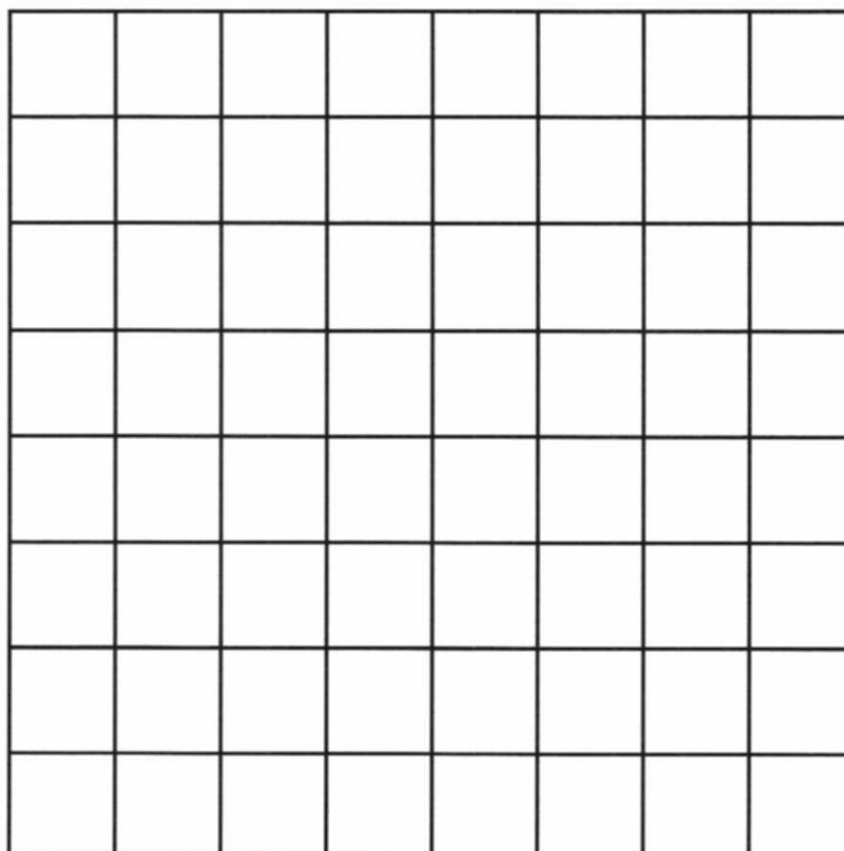
در طراحی روی سطوح صاف، استفاده از شبکه‌ای از خطوط عمودی و افقی می‌تواند بسیار مفید باشد. از شبکه می‌توان برای مقایسهٔ نواحی گوناگون یک عکس به‌طور هم‌زمان استفاده کرد. همچنین می‌توان آن را روی سطح طراحی قرار داد و به‌سرعت خطوط را در هر دو جهت مقایسه کرد. مزیت شبکه این است که خطوطش باریک هستند و اجازهٔ دیدن بیش‌تر قسمت‌های سوژه را می‌دهند، و این‌که می‌توان آن را جابه‌جا کرد تا با هر قسمت دلخواه تصویر هماهنگ شود.

Gridvu (صفحهٔ ۱۵) شبکه‌ای است که روی کاغذ مسطح و شفافی چاپ شده و یک تراز و حباب هم دارد تا از افقی بودن آن نسبت به سوژه اطمینان حاصل شود. همچنین این کاغذ نشانه‌هایی دارد که به شما در مقایسهٔ زوایا و یافتن نقطهٔ میانی طرح کمک می‌کنند. به‌نظر من، این محصول، مخصوصاً برای کار در فضای آزاد، ابزاری دقیق و خوش‌دست است.

شما هم می‌توانید با رسم خطوط جوهر روی یک ورق پلاستیکی یک شبکه بسازید، و سپس ورق را با پوششی محافظ از جنس لمینت برچسبی بپوشانید. این کار باعث می‌شود خطوط جوهر پاک نشوند. شبکه‌های کوچک مثل شبکهٔ "۱" /"۲" اینچی (۱/۲۷ سانتی‌متری) شکل زیر، برای کار با طرح‌ها یا عکس‌های کوچک، مانند تصویر خانهٔ سمت راست، مناسب‌اند.

برای افزایش یا کاهش ابعاد طرح در مقایسه با سوژهٔ اصلی، می‌توان از دو شبکه با ابعاد متفاوت استفاده کرد. کار طراحی را خانه‌به‌خانه انجام دهید و بخش‌به‌بخش طرح‌ها را با هم مقایسه کنید. هر چند نتیجهٔ این کار اغلب دقیق درمی‌آید، اما من شخصاً احساس می‌کنم بیش از حد محدودکننده و زمان‌بَر است. دوست دارم آزادی عمل بیش‌تری برای اشتباه کردن و آموختن از اشتباهاتم داشته باشم.





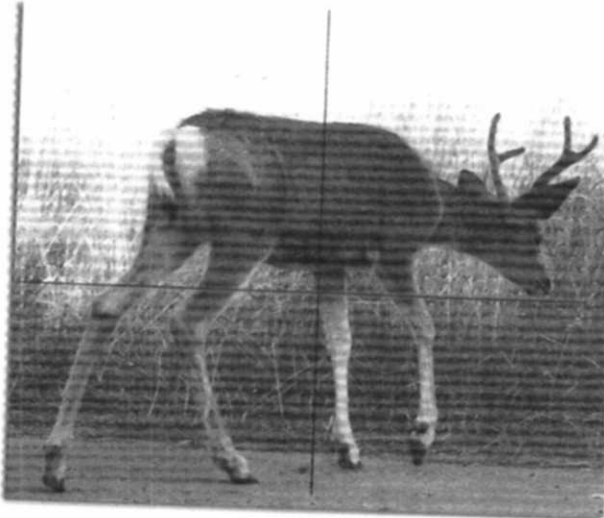
شبکهٔ "۱" /"۲" اینچی (۱/۲۷ سانتی‌متری)



شبکه‌ای که بر روی تصویر خانه قرار دادم، انحنای تیرک‌های سایه‌بان را آشکار می‌کند. به‌نظرم جالب آمد که در طرحی که با خودکار و جوهر زدم و در پایین آمده، تیرک‌ها را از این هم کج تر بکشم.

از خطوط تند برای نشان دادن شاخ‌وبرگ های پرپشت و درهم‌تنیده استفاده کردم. طرح با استفاده از خودکار فنی Rapidograph با نوک ۰/۲۵ و ۰/۵۰ میلی متر رسم شد.

اجتناب از خطاهای طراحی



بهترین راه برای اجتناب از خطاهای طراحی این است که کار را با مطالعهٔ هرچه دقیق‌تر سوژه آغاز کنیم. به عکس گوزن بیش‌تر دقت کنید و سرسری نگذرید. خوب بررسی‌اش کنید و ببینید چه‌چیزی از آن می‌آموزید. آیا متوجه شدید:

۱. خط بالایی پشت گوزن تقریباً افقی است؟
۲. طول پای چپ عقبی بلندتر از بقیهٔ پاهاست؟
۳. پای راست جلو کوتاه‌ترین پاست و از زمین جدا شده؟
۴. گوش‌ها و صورت طول مساوی دارند؟
۵. عرض سُم‌ها و پایین پاها تقریباً برابر است؟

من طراحی را با تخمین زدن نقطهٔ وسط عرض و ارتفاع تصویر شروع کردم. سپس، مانند شکل ۱، آن را روی کاغذ طراحی علامت گذاشتم و شکل‌های اصلی را کشیدم.

شکل ۱

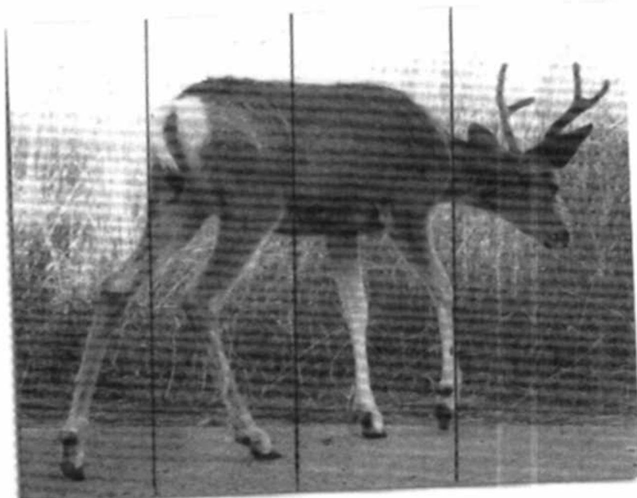
آیا متوجه شدید که سر و شاخ‌ها به خط دوتایی بالا نرسیدند؟ اگر پاسخ شما مثبت است، تبریک می‌گویم.

شـکل ۲ طرح اولیهٔ گوزن را نشـان می‌دهد که با خطوط اصلاح‌شده و یک‌دسـت کشیده شـده‌اند و خط‌های کم‌رنگ قبلی پاک شدند. اکنون نوبت مقایسهٔ دقیق طراحی با سوژه است تا نواحی غیردقیق یا نامتناسب را بیابید.

برای انجام مقایسـه‌های دقیق‌تر، هم در عکس و هم در طرح شکل ۳، چند خط عمودی از کفل، ران و شـانهٔ گوزن گذراندم . این نقاط به این دلیل انتخاب شدند که شناسایی آن‌ها، مثلا از وسط تنه، راحت‌تر است.

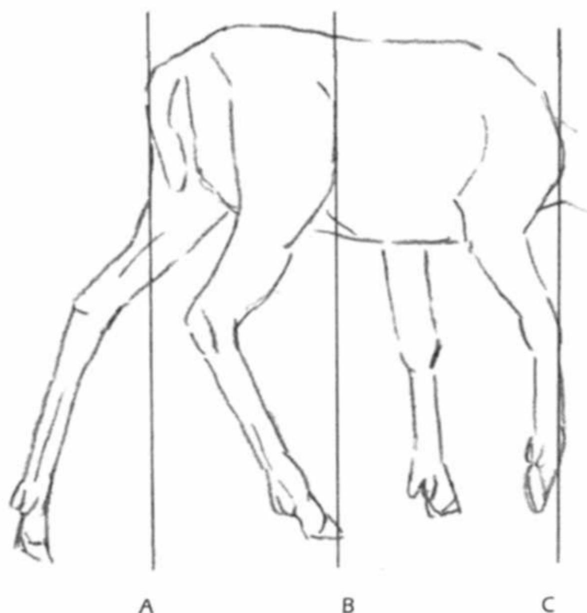


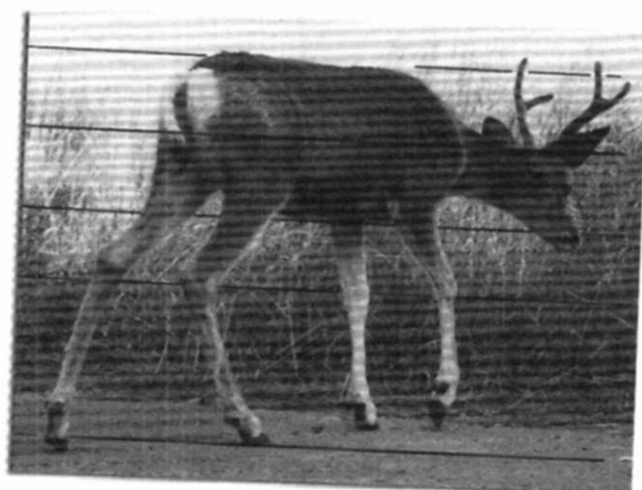
شکل ۲



خطوط عمودی A تا C (سمت چپ) در تمام بخش‌ها مطابقت خوبی با عکس (بالا) دارند. بااین‌حال، خط B نباید با پای راست عقب تماس داشـته باشـد. به‌نظر می‌رسـد ران در مقایسـه با کل تنـه در موقعیت صحیح قـرار دارد، اما مقایسهٔ بیش‌تر نشان می‌دهد فضای خالی بین دو سُم میانی خیلی کوتاه شده اسـت. اکنون می‌توانم با اطمینان فرض کنم که این پا و سُـم است که با بقیهٔ تصویر تناسب ندارد. باید آن‌ها را کمی به‌سمت چپ انتقال دهم.

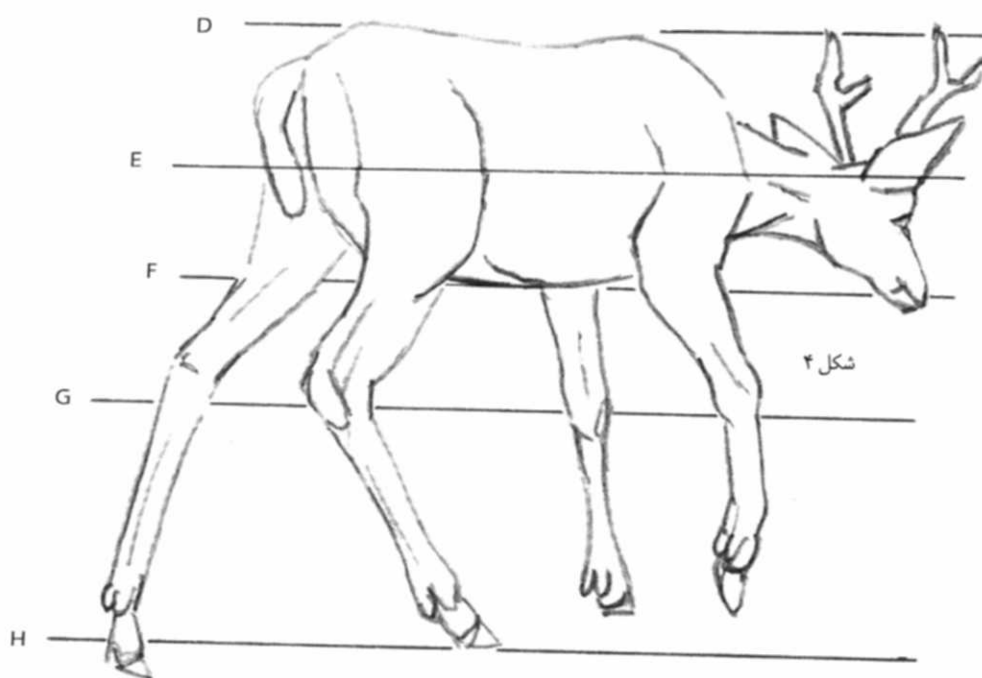
شکل ۳



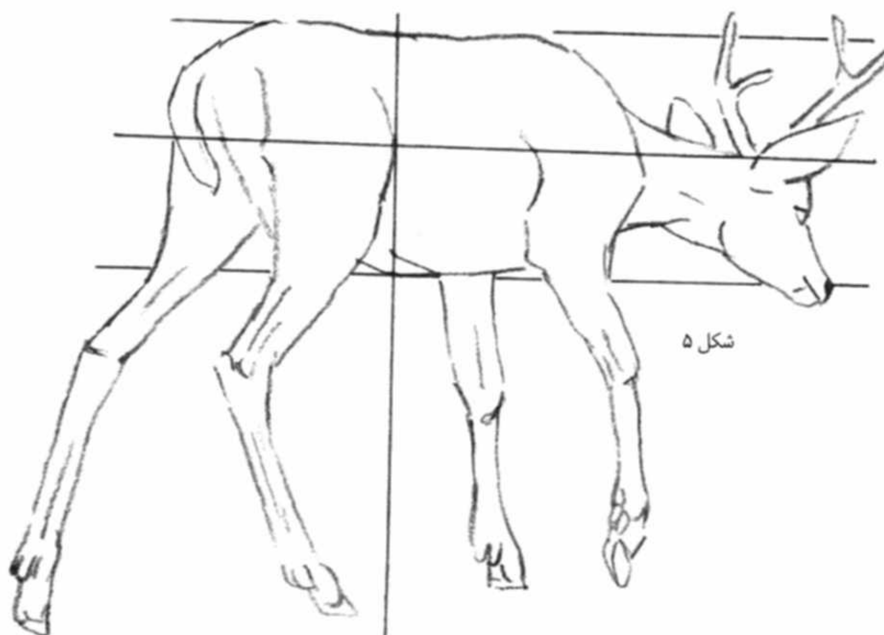


استفاده از خطوط مقایسهٔ افقی یک قسمت مشکل‌دار دیگر را در شکل ۴ آشکار می‌کند. خط D به ما نشان می‌دهد که شاخ‌ها خیلی کوتاه‌اند، اما در مقایسه با ابعاد سر مناسب به‌نظر می‌رسند. می‌توان نتیجه گرفت هم سر و هم شاخ‌ها کوچک‌تر از حد لازم هستند. خط E باید از روی فرق سر بگذرد، درحالی‌که از زیر آن عبور می‌کند. گردن هم کمی بالا رسم شده است.

در شکل ۵، سر و شاخ‌ها کمی بزرگ‌تر شدند و زاویهٔ گردن ملایم‌تر شد. پای راست عقب به‌سمت عقب منتقل شد. با این اصلاحات، تمام نقاط در موقعیت مناسب خود قرار گرفتند. این‌که نواحی‌ای که قدری بی‌تناسب‌اند باید اصلاح شوند یا نه، بستگی به شما دارد. بااین‌وجود، با مقایسهٔ لبه‌های مستقیم و کمی بُردباری، می‌توانید بخش‌های مشکل‌دار را بیابید.

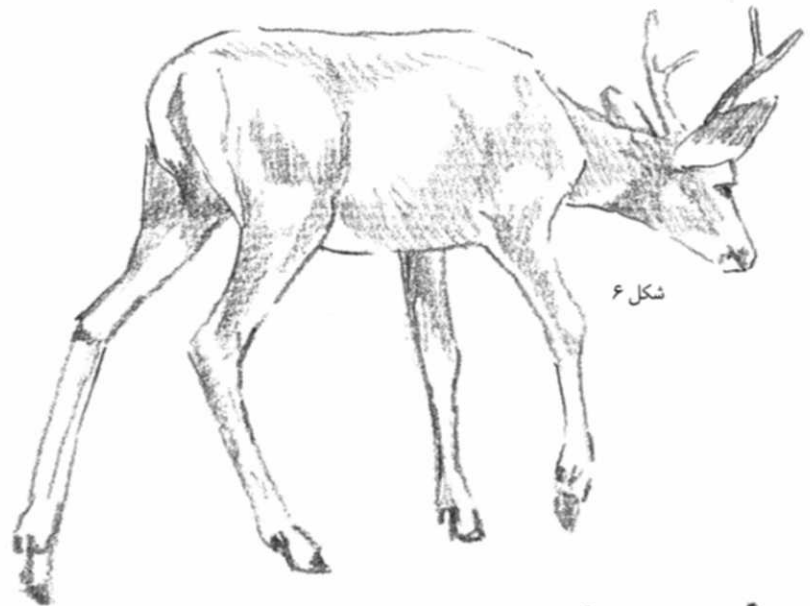


شکل ۴



شکل ۵

پس از انجام اصلاحات، می‌توان جزئیات را افزود و کار سایه زدن را، مانند شکل ۶، آغاز کرد. شکل ۷ طراحی کامل‌شده با مداد را نشان می‌دهد. دقت کنید که خطوط در راستای رشد موها و کمی خشن زده شدند تا بافت بدن گوزن بهتر دیده شود.

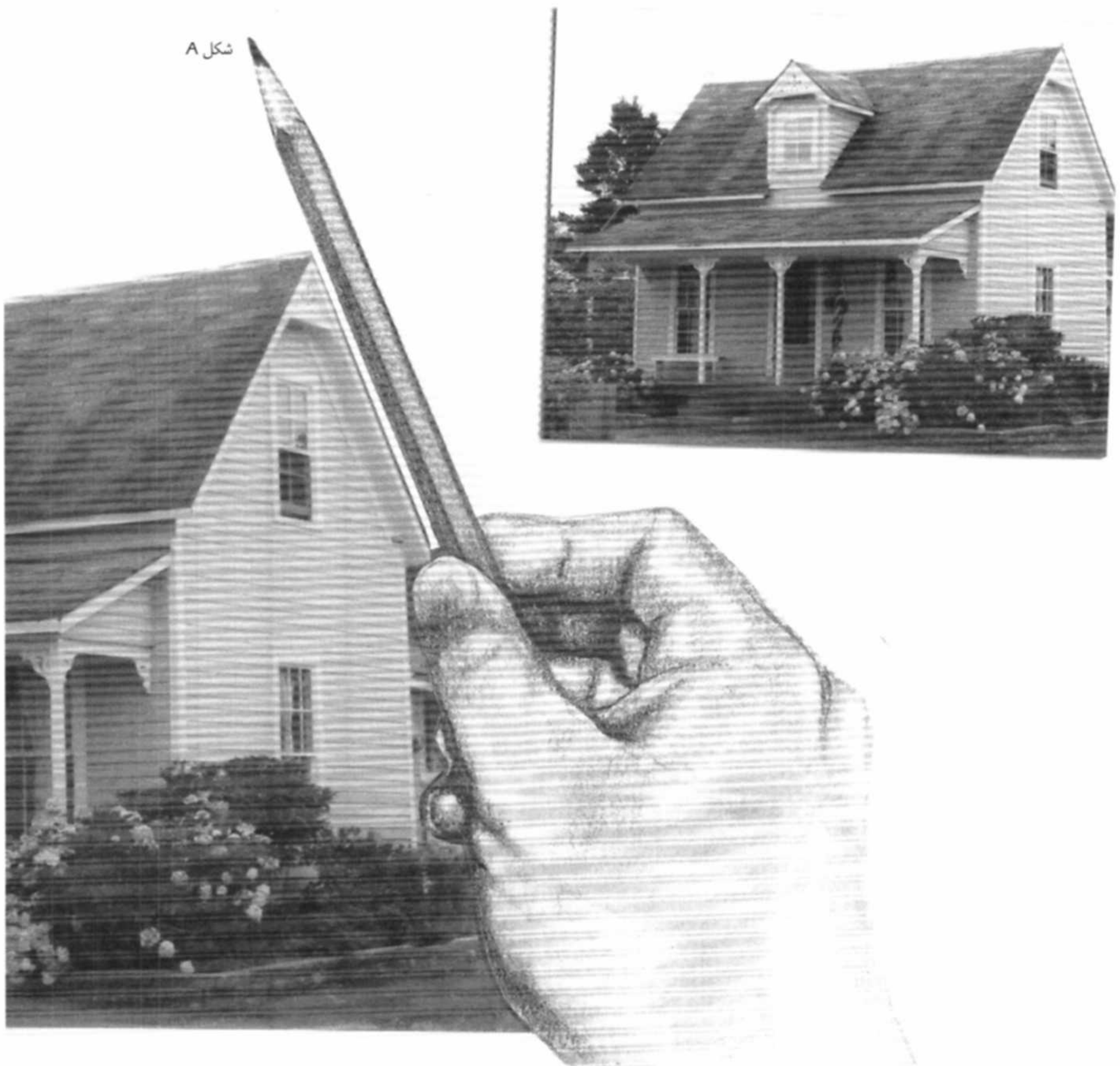


شکل ۶

شکل ۷

بررسی زاویه‌ها

برخی از سـوژه‌ها، مخصوصاً ساختمان‌های شیروانی‌دار، زوایایی در برابر طـراح قرار می‌دهنـد که باید با دقت بالا رسم‌شـان کـرد. در غیر این صورت، سـقف این ساختمان‌ها به‌نظر بی قواره می‌رسد. در این‌جا راهی سریع برای مقایسهٔ زاویه‌ها در هنگام طراحی معرفی می‌کنیم.
مداد را با دسـتی که با آن طراحی می‌کنید بگیرید و کاغذ طراحی را در سـمت مخالف قرار دهید. سپس مداد را بالا بیاورید و آن را مانند شکل A با زاویهٔ موردنظر در سوژه هم‌راستا کنید. همچنان که چشم به مداد و شیروانی دارید، طوری که زاویهٔ مداد عوض نشود، کاغذ طراحی را پشت مداد بیاورید تا، مانند شـکل B، در میدان دید شـما جای سوژه را بگیرد. اگر زاویهٔ مداد را تغییر نداده باشید، به‌سرعت متوجه می‌شوید شیروانی‌ای که روی کاغذ رسـم کرده‌اید دقیق اسـت یا نه. همچنین معلوم می‌شود زاویهٔ آن بیش‌تر یا کم‌تر از حد لازم اسـت. چشم شما با تمرین و تکرار می‌تواند با دقت بیش‌تری زوایا را ببیند و مقایسه کند.


شکل A

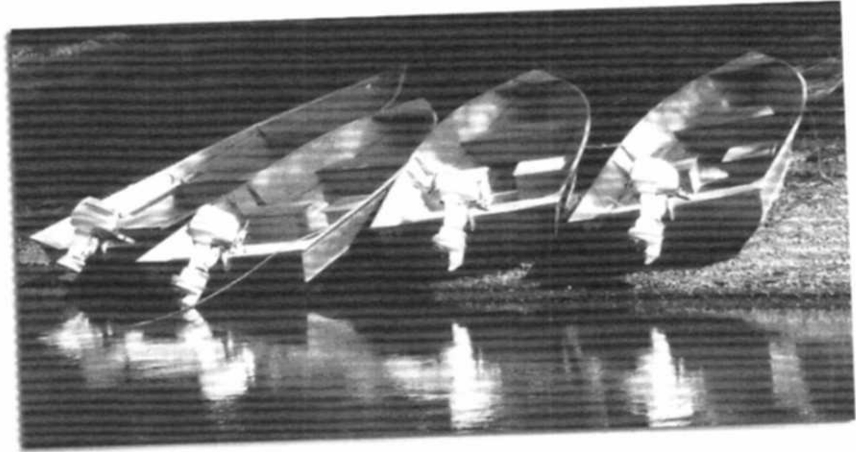
شکل B



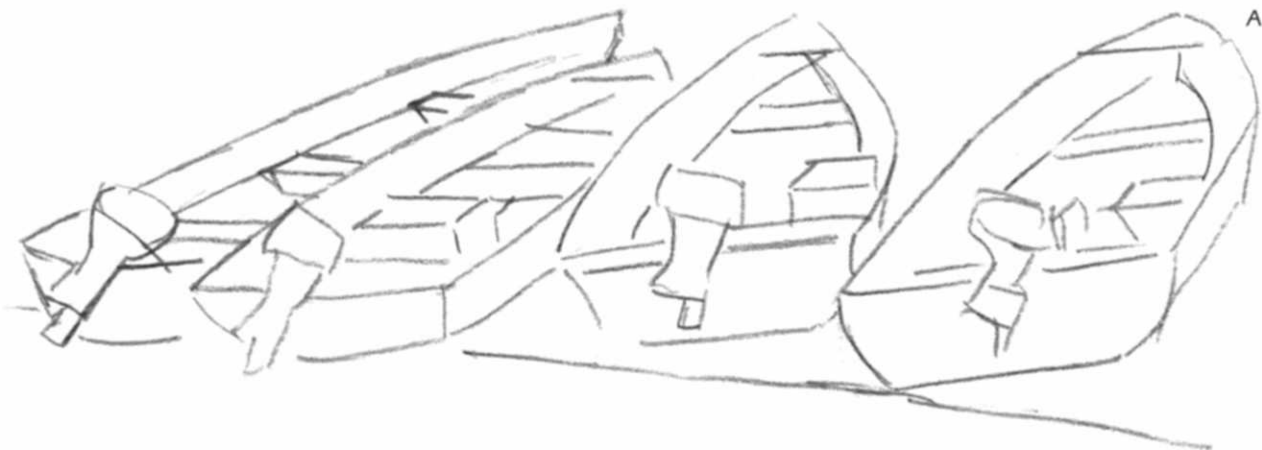


تمرین

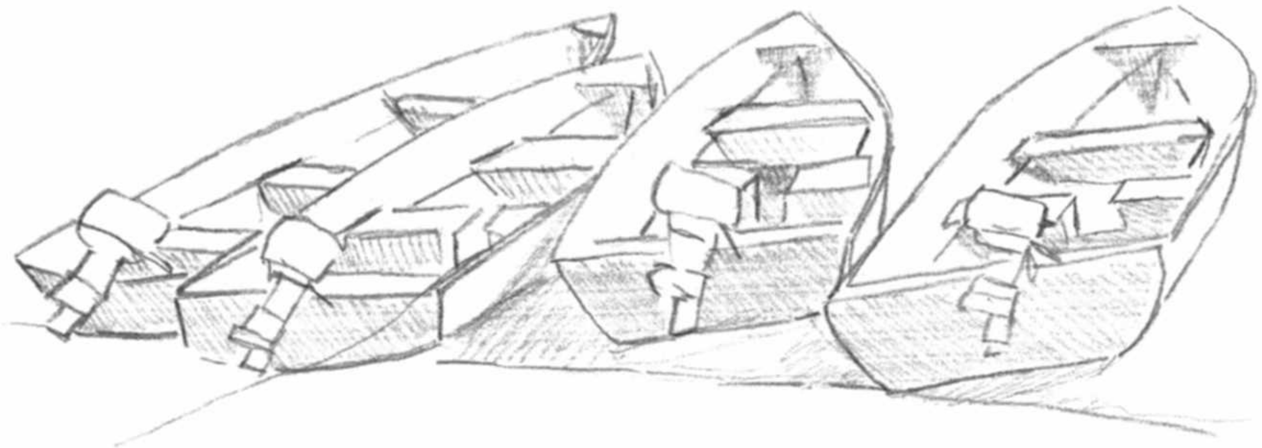
عکس قایق‌ها و طرح‌های کشیده‌شده از آن‌ها را در زیر بررسی کنید. شکل A طرح کلی قایق‌ها را نشان می‌دهد، و شکل ب همان طرح با مقداری سایه برای ایجاد فرم بهتر است. بین عکس مرجع و طرح‌ها دو ناهمخوانی به چشم می‌خورد. اولی به زاویهٔ زاویه‌ای با شیب نادرست مربوط می‌شود و دومی به مشکل هم‌راستایی برمی‌گردد. اگر بتوانید این ایرادها را پیدا کنید، چشمان هنرمند شما پیشرفت خوبی کرده‌اند.

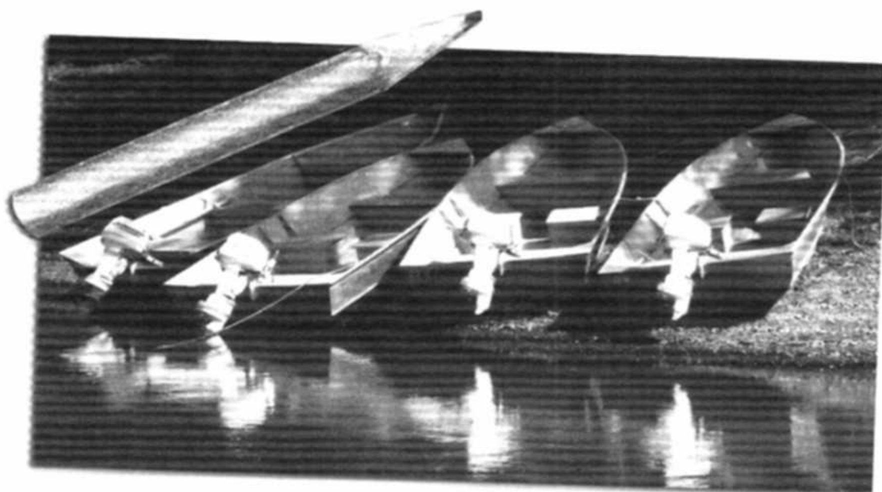


شکل A



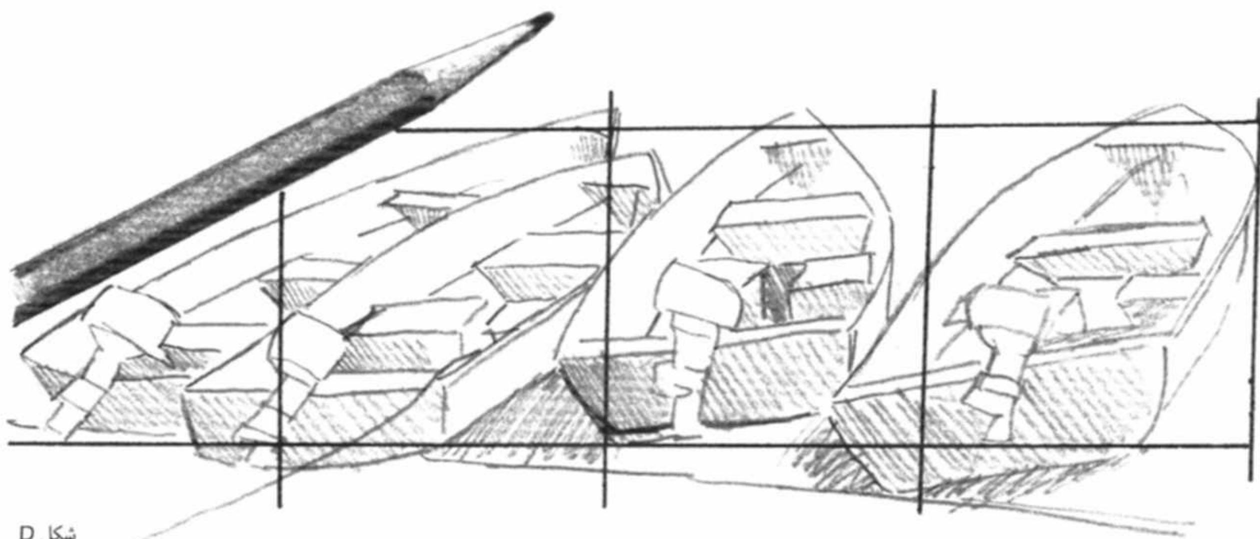
شکل B



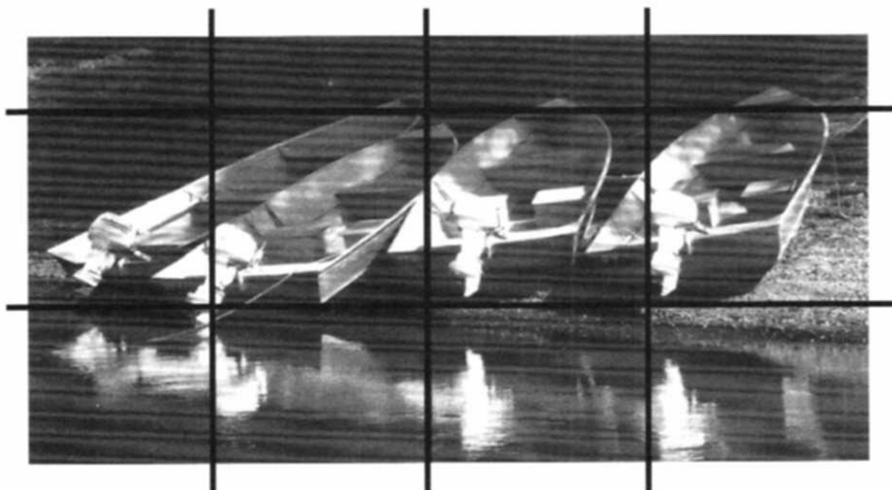


شکل C

برای کمک به چشمان خود در یافتن زاویهٔ نادرست، مدادی را کنار یک زاویهٔ خاص در عکس قرار دهید و، مانند شکل‌های C و D، بدون تغییر زاویه آن را به پایین بلغزانید. نکته در این‌جاست که زاویهٔ مداد را هنگام حرکت تغییر ندهید. طرح را طوری پایین عکس قرار دهید که هر بار، به‌آرامی و به‌سادگی، بتوانید مداد را حرکت دهید. همان‌طورکه می‌بینید، بین زوایای نشان داده شده در شکل ناهمخوانی وجود ندارد. مشکل در قسمت پایین واقع شده است. اگر هنوز نتوانسته‌اید مشکل را بیابید، با مداد زوایای دیگر را بررسی کنید.

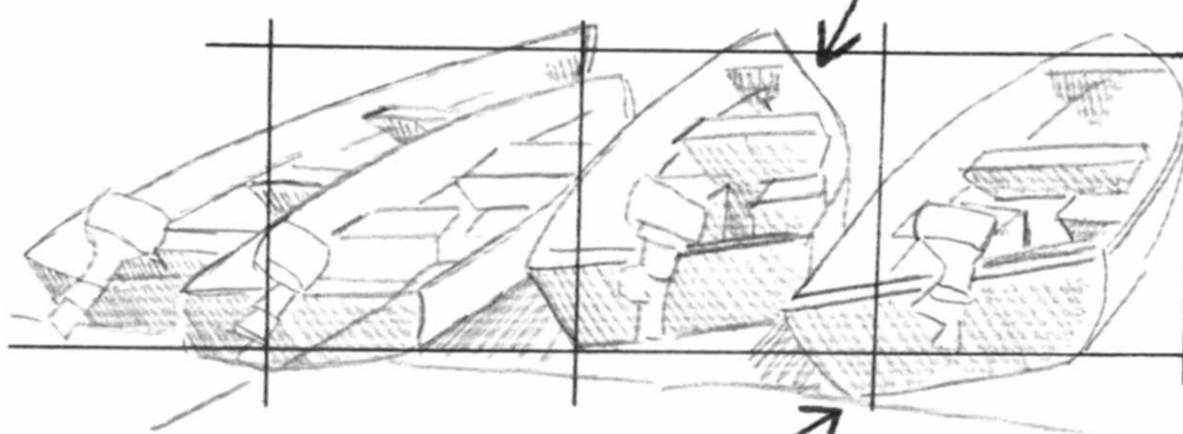


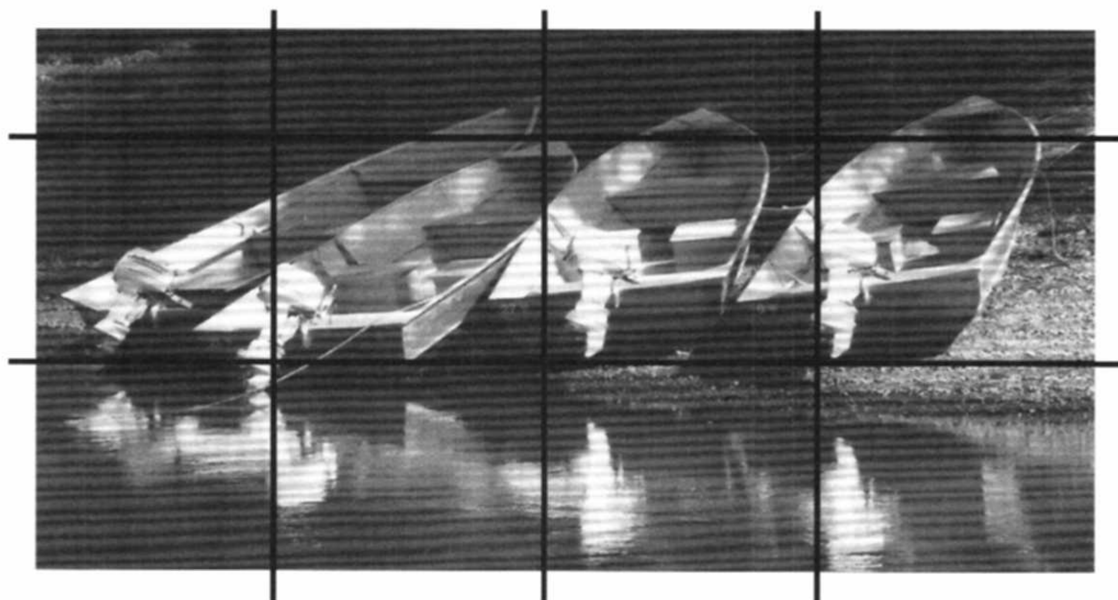
شکل D



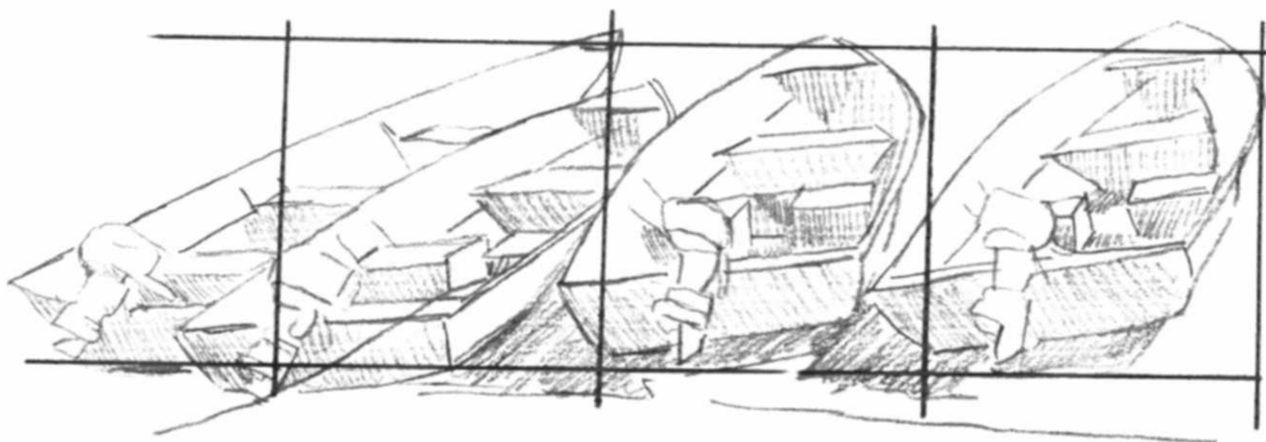
مشکل هم‌خطی را می‌توان با مقایسهٔ بخش‌هایی از قایق، که خطوط شبکه را در طرح قطع می‌کنند، و بخش‌هایی که خطوط شبکه را در عکس سمت راست قطع می‌کنند پیدا کرد. هنگامی که دریافتید کدام نقطه هماهنگی لازم را ندارد، خطای طراحی را کشف کرده‌اید.

شکل E

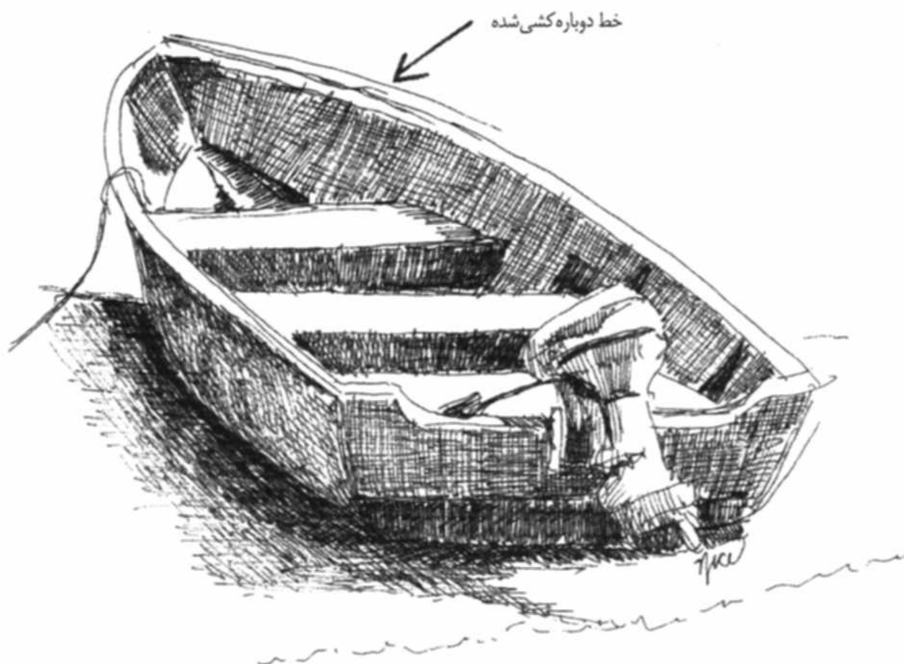




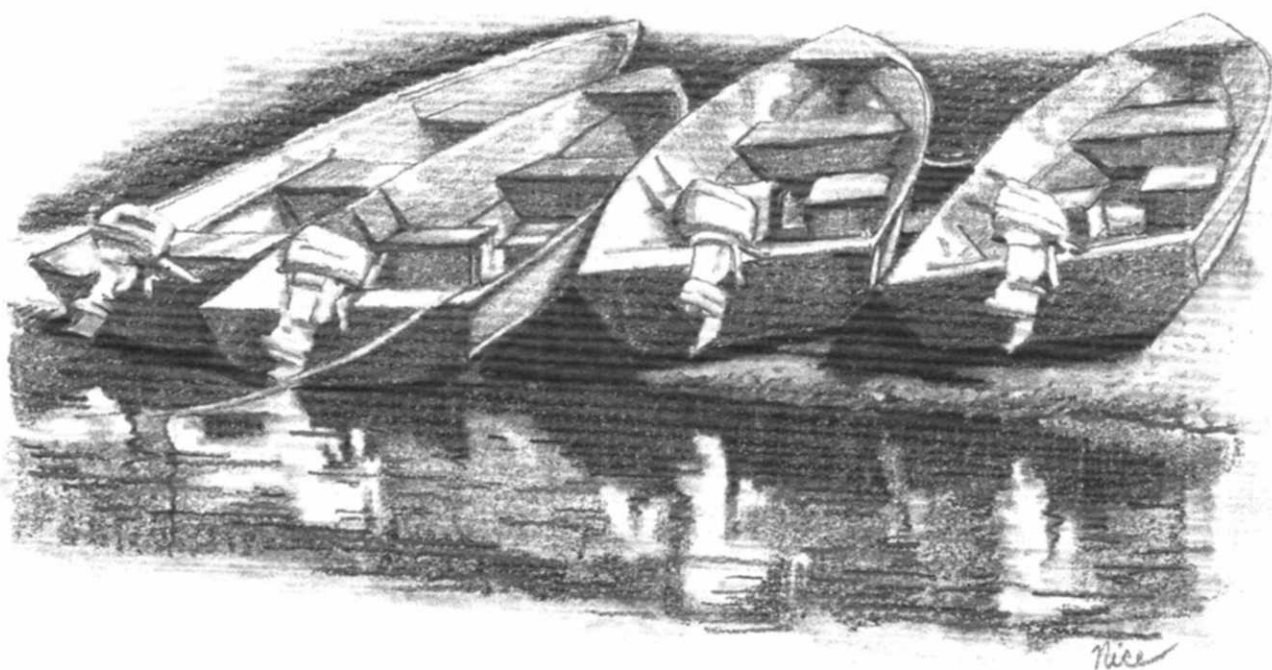
شکل F



اصلاحات لازم انجام شده و همه‌چیز با عکس همخوانی دارد.



این یک طرح سریع جوهری از قایق است که با خودکار فنی (قلم‌های ۰/۲۵ و ۰/۳۵ میلی‌متری) در فضای آزاد کشیده شده. هنگامی که آزاد و روان با جوهر کار می‌کنید، می‌توانید با دوباره‌کشی خطوط اصلاحات لازم را انجام دهید، بدون آن‌که نمای کلی طرح به هم بخورد. خطوط این طرح چندین بار به‌منظور رفع خطاها دوباره‌کشی شده‌اند.



طراحی از قایق های ماهیگیری با استفاده از مدادهای 4B و 5B و یک تکه کاغذ محوکن تکمیل شد. خطوط کوتاه افقیِ سطح بازتاب‌دهندهٔ آب را نشان می‌دهند.

ساده‌سازی منظره

یکی از دام‌های طراحی که ممکن است گرفتارش شوید، وجود احساس اجبار برای گنجاندن هر چیزی است که در منظره می‌بینید. برخلاف عکاس، طراح مجبور نیست هر آن‌چه را پیش رویش قرار دارد ترسیم کند. صرف این‌که شما «می‌توانید» چیزی را رسم کنید به این معنی نیست که «باید» این کار را بکنید. در واقع، بیش‌تر اوقات بهتر است زوائد سوژه‌ها و مناظر را حذف کنیم تا طراحی از آن‌ها ساده‌تر و ترکیب‌بندی آن‌ها زیباتر شود. در زیر چند ایده برای ساده‌سازی آورده‌ام:

۱. یک سوژهٔ اصلی در طرح انتخاب و بر آن تمرکز کنید.
۲. هر آن‌چه را در نظرتان با سوژهٔ اصلی بیش از حد رقابت می‌کند حذف کنید. طراحی شما باید تنها یک کانون توجه داشته باشد. برای مثال، دو توله‌سگ بامزه در دو گوشهٔ تصویر هستند. یا آن‌ها را کنار هم بکشید یا یکی را حذف کنید.
۳. عناصری را که با زمینه، حال‌وهوا یا چارچوب زمانی طرح‌تان منافات دارند حذف کنید. برای مثال، ماشین مدرنی که جلوی یک خانهٔ سنتی پارک شده است.
۴. از خطوط قوی، که از حاشیهٔ منظره بیرون می‌زنند (مثل رد مستقیم چرخ‌های کامیون)، اجتناب کنید. این خطوط چشم بیننده را مستقیماً به بیرون از طراحی هدایت می‌کنند. این‌گونه خطوط را کم‌رنگ کنید، کوتاه کنید، با سایر خطوط محدود سازید یا اگر کارکرد خاصی ندارند حذف‌شان کنید.
۵. آشفتگی‌های تصویر را بزدایید. اشیای کوچک، غیرمهم و پراکنده باعث پرت شدن حواس بیننده می‌شوند.
۶. از شمّ هنری‌تان بهره بگیرید. اگر چیزی را در طرح خود نمی‌پسندید، خیلی راحت حذفش کنید.

تیرک تلفن چیزی به این منظرهٔ روستایی اضافه نمی کند؛ از شرش خلاص شوید!

این خط پررنگ از کادر خارج می‌شود. آسمان بالایش را بیش‌تر کنید.



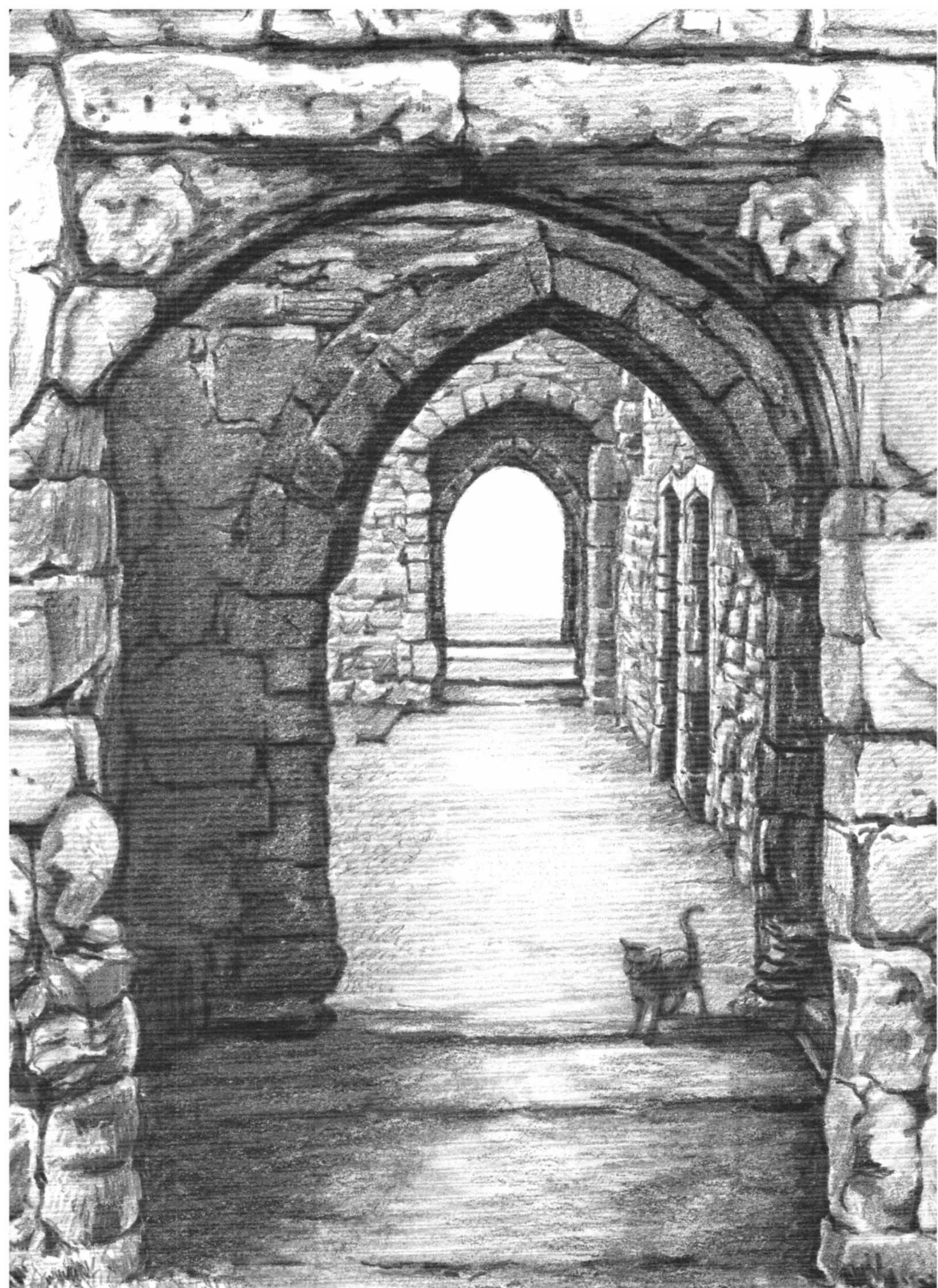
تیرک های پرچین خیلی زیادند. برخی از آن‌ها را می توان حذف کرد و برخی دیگر را نگه داشت.

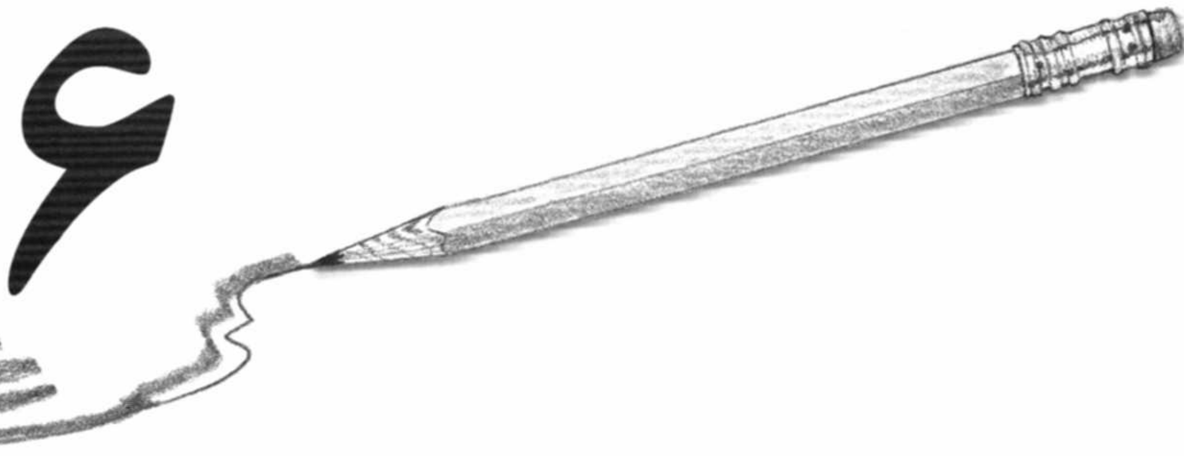
از سایهٔ تیره برای تلفیق این سنگ ها با یکدیگر کمک بگیرید.

این یک طراحی جوهری ساده‌شده از نردبان چوبی است که از زاویه‌ای متفاوت دیده می‌شود. این طرح در همان مکان و با استفاده از خودکارهای Pigma Micron با ابعاد ۰۰۵ و ۰۵ رسم شد. این نوع مطالعهٔ سریع برای کارهای ژورنالیستی و بررسی‌های ابتدایی مفید است.



این طرح تمام شده با مداد منظرهٔ عکس سمت راست را بدون تیرک تلفن و برخی از تیرهای چوبی پرچین نشان می دهد. ساده سازی باعث شد منظره جلوهٔ پیراسته تر و ترکیب بندی کلی بهتری پیدا کند.





آشنایی با پرسپکتیو

پرسپکتیو فن نمایش اشیای سه‌بعدی روی سطح کاغذ است. به‌عبارت‌دیگر، پرسپکتیو توهم عمقی است که در واقع وجود ندارد. دوربین‌ها با ثبت تصاویر سه‌بعدی از افراد، مکان‌ها و اشیا این توهم را ایجاد می‌کنند و همهٔ آن‌ها را روی کاغذ عکاسی یا صفحه‌ای تخت تصویر می‌کنند. شما نیز می‌توانید با پیروی از چند اصل ساده، بر فنون پرسپکتیو مسلط شوید و با تمرین و تکرار، حتی تصویر سه‌بعدی بهتری نسبت به دوربین ایجاد کنید، که اغلب اصول پرسپکتیو را به‌شکلی بسیار اغراق‌آمیز به‌کار می‌گیرد. شما باید با این پنج اصل اساسی پرسپکتیو آشنا شوید:

۱. با دور شدن اشیا از بیننده، ارتفاع، عرض و وضوح آن‌ها کاهش می‌یابد تا این‌که همگی با هم محو شوند.

۲. چشم‌انداز طراح (سطح چشم) و خط افق هر دو یک چیزند.

۳. در هر ترکیب‌بندی، تنها یک سطح چشم وجود دارد و تمام عناصر طراحی باید به آن مربوط شوند.

۴. تمامی خطوطی که در دنیای واقعی با سطح زمین و با یکدیگر موازی هستند، با دور شدن از چشم ناظر کوچک‌تر می‌شوند، تا این‌که در نقطه‌ای روی خط افق به نام نقطهٔ تلاقی به هم برسند.

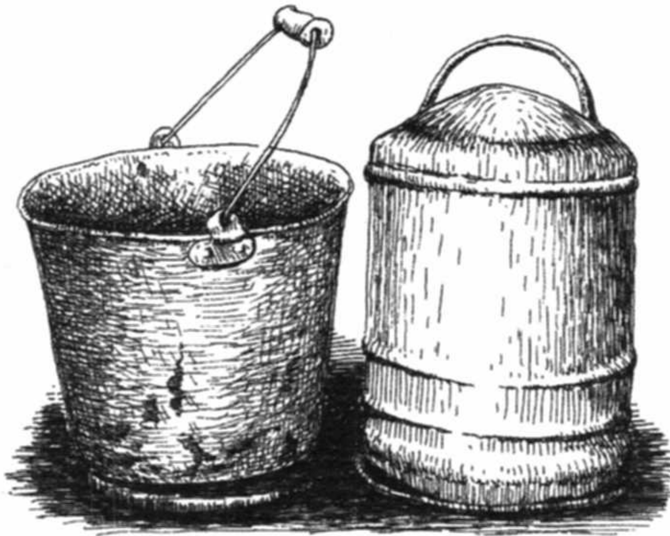
۵. چند خط موازی که بر یک صفحهٔ افقی منطبق نیستند، مثل زوایای جلویی و عقبی یک سقف شیب‌دار، یک نقطهٔ تلاقی اریب دارند.

به طراحی مدادی سمت راست از قلعهٔ انگلیسی قدیمی واقع در روستای اَشبی دِ لا زوش نگاه کنید. شما باید بتوانید با نگاه کردن به این طرح بگویید زمانی که آن را کشیدم سطح چشم من کجا واقع بوده است. آیا روی چمن‌ها دراز کشیده بودم، ایستاده بودم یا از یک برج بلندتر به پایین نگاه می‌کردم؟ سطح چشم (افق) در میانهٔ تصویر است، بنابراین من ایستاده بودم. درگاه‌های قوس‌دار در واقعیت همگی یک‌اندازه هستند، اما دقت کنید چطور با فاصله گرفتن از شما کوچک‌تر می‌شوند و جزئیات‌شان کاهش می‌یابد. حضور گربه نیز مانند تغییر ابعاد به طرح سرزندگی می‌بخشد. از نمایش نور و سایه‌ها این‌طور برمی‌آید که سقف خراب شده و نور خورشید به داخل اتاق‌ها می‌تابد. همان‌طور که می‌بینید، ایجاد خلاقانهٔ فرم، عمق و فاصله می‌تواند طرح را تبدیل به تجربه‌ای مجازی کند و خوب است آن را به مجموعهٔ مهارت‌های‌تان بیفزایید.

◄ خرابه‌های یک قلعهٔ قدیمی در اشبی د لا زوش، انگلستان (صفحهٔ مقابل).
طراحی مداد با استفاده از مدادهای ۲B و ۶B روی کاغذ ۸ در ۱۰ اینچ (۲۰ در ۲۵ سانتی‌متر)

ایجاد عمق و فاصله

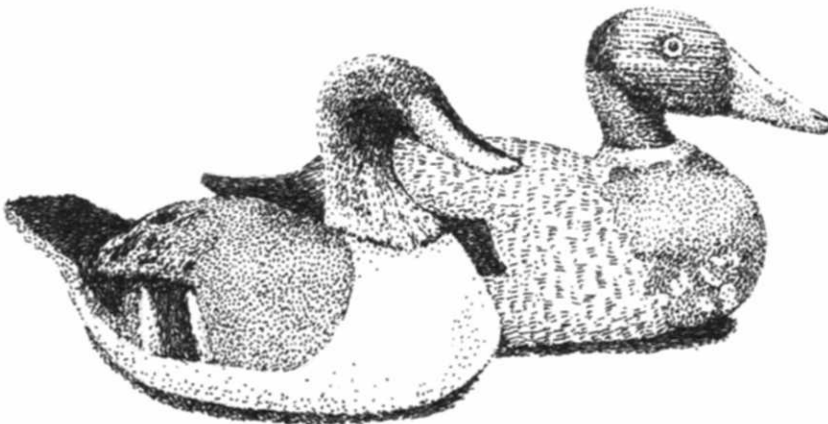
شکل‌های هم‌پوشان



یکی از ساده‌ترین راه‌ها برای ایجاد حس عمق در طراحی این است که بعضی از فرم‌ها هم‌پوشانی داشته باشند. سطل و محفظهٔ فلزی سمت چپ را در نظر بگیرید. این دو جسم در منظره به‌نظر اهمیت یکسانی دارند و هر دو برای بیننده جلب توجه می‌کنند. سطل روی یک تکه چوب گرد قرار دارد. به‌نظر می‌رسد که هم‌راستا با محفظهٔ فلزی است، یا شاید کمی عقب‌تر از آن است. مشکل بتوان گفت کدام‌یک جلوتر هستند، زیرا هیچ نشانه‌ای از عمق در طراحی نیست.



با حرکت دادن سطل به جلو محفظهٔ فلزی، همانند این طرح، دو مشکلی که در طرح بالا به چشم می‌خورد رفع می‌شود. اول، اشیای منفرد در یک نقطهٔ کانونی قرار می‌گیرند. دوم، طراحی ما حسی تمام‌عیار از عمق پیدا می‌کند.

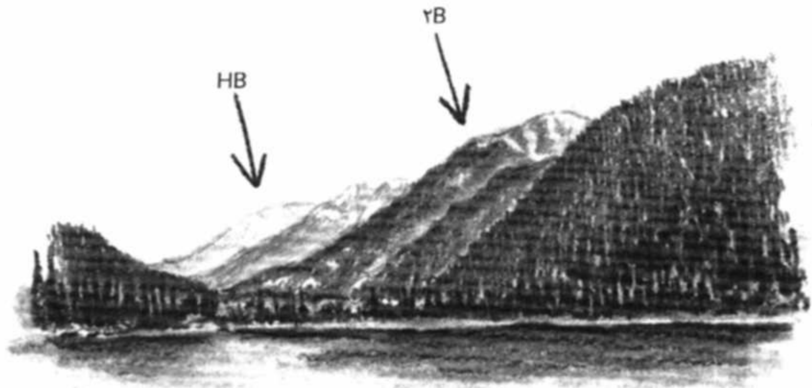


لبه‌های اشیای هم‌پوشان را می‌توان با استفاده از کنتراست سایه‌ها و بافت‌ها متمایز کرد، مثل این طراحی جوهر از دو مرغابی چوبی.

پرسپکتیو جوی

هرچه اجسام از ما دورتر شوند، از میزان وضوح آن‌ها کاسته می‌شود. علت این پدیده جو اطراف ماست. هر چند در یک روز صاف به‌نظر هوا کاملاً شفاف می‌رسد، اما گذشته از ذرات آلاینده، جو پر از گرد و خاک، رطوبت و گرده است. این صفحهٔ تقریباً نامرئی مانند حجابی بین چشمان ناظر و منظرهٔ موردمشاهده عمل می‌کند. هرچه جسم دورتر باشد، محوتر می‌شود. غبار جوی از جزئیات و شدت تیرگی اشیا می‌کاهد. همچنین این غبار پرتوهای نور، مخصوصاً نور قرمز، نارنجی و زرد را به خود جذب می‌کند، به‌طوری‌که تپه‌های دوردست به‌رنگ فیروزه‌ای، آبی یا ارغوانی دیده می‌شوند.

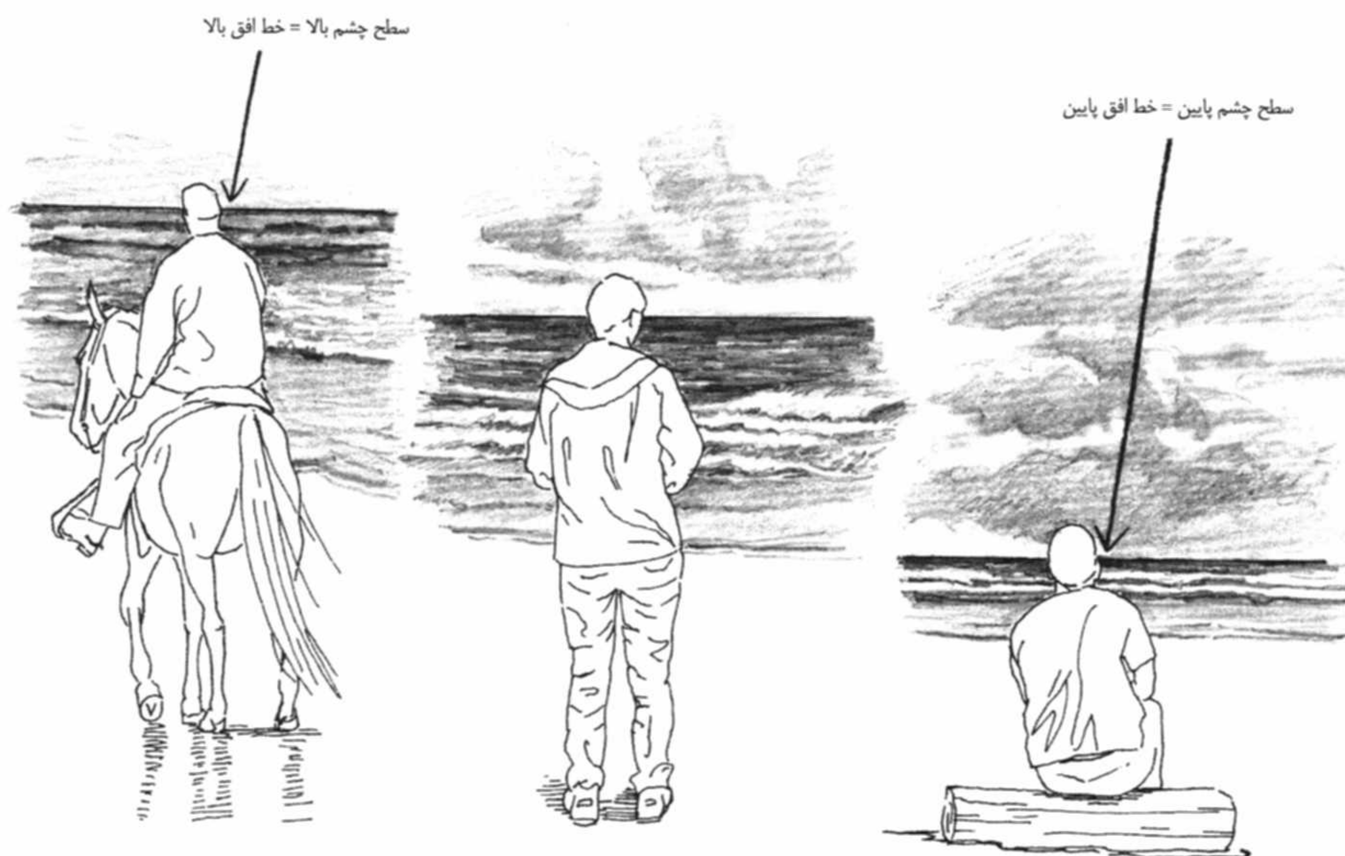
کم کردن جزئیات، ضعیف کردن رنگ‌ها و ملایم کردن سایه‌های اشیای دوردست به‌منظور ایجاد حس عمق در طراحی، «پرسپکتیو جوی» نام دارد. هنگام کار با مداد می‌توانید از مغزی‌های سخت‌تر (۲B و HB) برای ایجاد نمای محو قسمت‌های پس‌زمینه استفاده کنید. در طراحی با خودکار و جوهر استفاده از خطوط ساده، مثل خطوط موازی یا خطوط کانتور، خطوط دورشونده و ایجاد لبه‌های نرم‌تر می‌توانید اشیا را محوتر و دورتر نشان دهید. مانند طرح سه تشت گل در زیر، با دور شدن اشیا از جزئیات کار بکاهید.



خط افق

طبـق تعریف، خط افق یک خط افقی مجازی اسـت کـه مرز زمین و آسمان را نشان می‌دهد. چنان‌چه جسمی بر سر راه شما نباشد، می‌توانید خـط محـو افق را، هنگامی کـه روی زمین صاف یا کنـار دریای آرام ایستاده‌اید، ببینید.
سـطح چشم یک صفحهٔ صاف مجازی است که از چشمان شما به‌طور افقی درون منظره‌ای که تماشـا می‌کنید امتداد می‌یابد. سـطح چشم و خط افق در یک نقطهٔ منظره واقع می‌شـوند. اگر روی تپه‌ای ایسـتاده باشـید و از داخل دوربین دوچشمی مستقیماً به‌سـمت دریا نگاه کنید، سـطح چشم شـما و افق در بالای منظره واقع می‌شوند. در این حالت، بخش کوچکی از آسـمان و بخش بیش‌تری از دریا را می‌بینید. اگر در سـاحل بایسـتید و به دریا نگاه کنید، بسته به این‌که قدتان چقدر باشد، خط افق (سطح چشم) جایی در میانهٔ قاب قرار می‌گیرد. اگر روی زمین بنشینید و از چشم یک کرم خاکی به دریا نگاه کنید، سطح چشم و افق شـما خیلی پایین خواهد بـود. دراین‌صورت، بیش‌ترِ آسـمان را خواهید دید. چرخاندن یا کج کردن سـر برای بهتر دیدن سـوژه، سطح چشم یا پرسـپکتیو طراحی را چندان تحت‌تأثیر قـرار نمی‌دهد، اما تغییر ارتفاع یا موقعیت تأثیرگذار است.

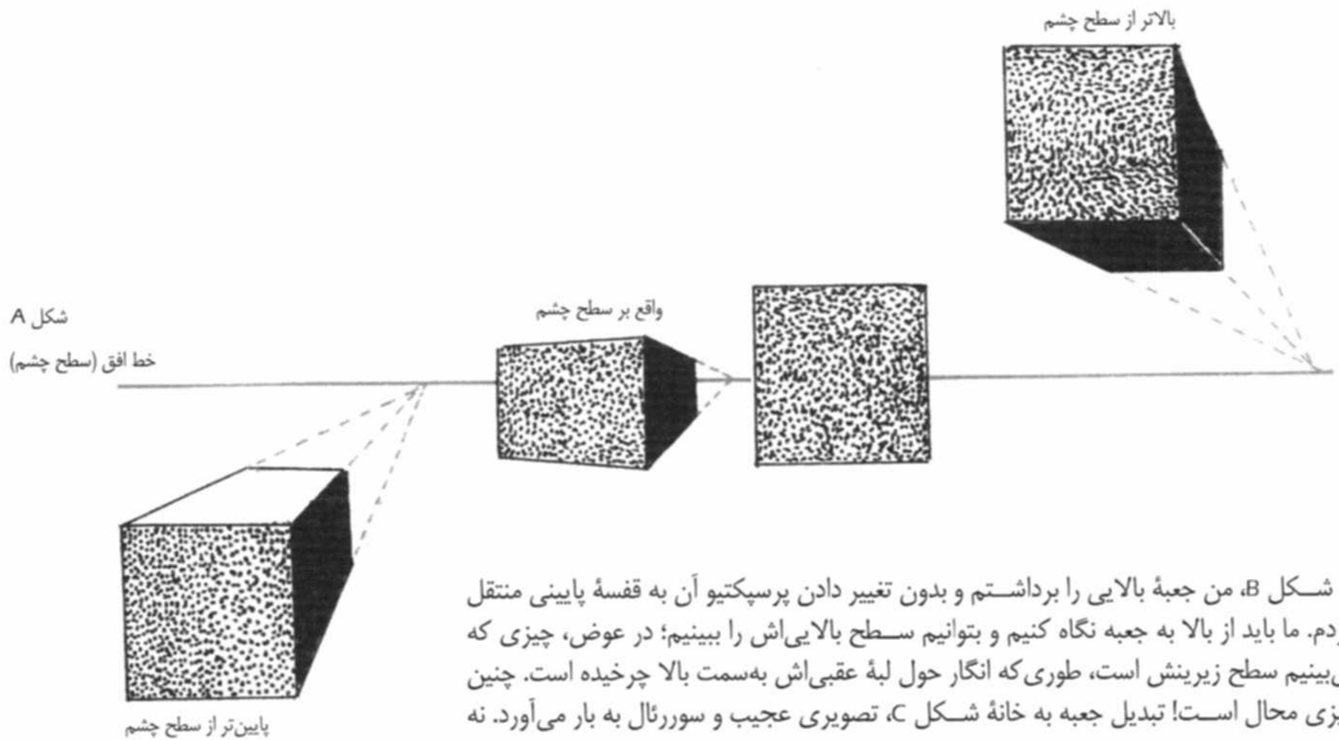
دو نکتهٔ مهمی که باید به یاد داشته باشید:
۱. خط افق و سـطح چشـم روی یک خط افقی واحد قرار دارند. زمانی که از پرسـپکتیو صحبت می‌کنیـم، می‌توانیم این دو اصطلاح را به‌جای هم به‌کار ببریم.
۲. خط افق (سـطح چشم)، بسته به ارتفاع و موقعیتی که از آن سوژه یا منظره را می‌بینید، تغییر می‌کند.



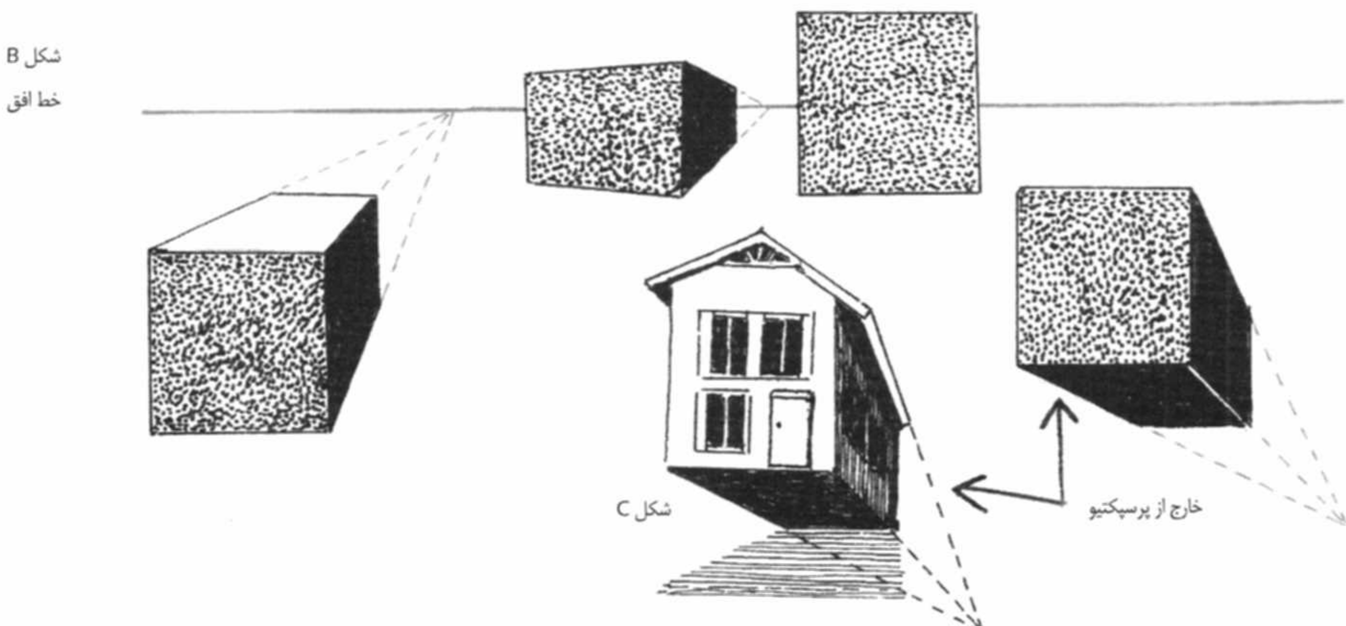
حفظ پرسپکتیو مناسب

در هر ترکیب‌بندی، تنها یک خط افق (سطح چشم) وجود دارد و تمام عناصر ترکیب‌بندی باید نسبت به این خط طوری قرار بگیرند که پرسپکتیو حفظ شود.

جعبه‌های شکل A را در زیر ببینید. فرض کنید این جعبه‌ها روی قفسه‌های شیشه‌ای نامرئی قرار دارند. سطح چشم پشت جعبه‌ها روی قفسهٔ میانی قرار دارد، زیرا ناظر به‌طور مستقیم به آن نگاه می‌کند. جعبهٔ روی قفسهٔ چپ، زیر سطح چشم قرار دارد و ناظر از بالا به آن می‌نگرد. او سطح بالایی جعبه را می‌بیند. عکس این مطلب برای جعبه‌ای که روی قفسهٔ راست قرار دارد صادق است. ناظر از پایین به جعبه نگاه می‌کند و سطح زیرینش را می‌بیند. همان‌طورکه از امتداد دادن خطوط کناری جعبه‌ها با خط‌چین پیداست، تمام آن‌ها به یک خط افق مرتبط می‌شوند. این خط‌چین‌ها همگی در نقطه‌ای روی خط افق به هم می‌رسند.



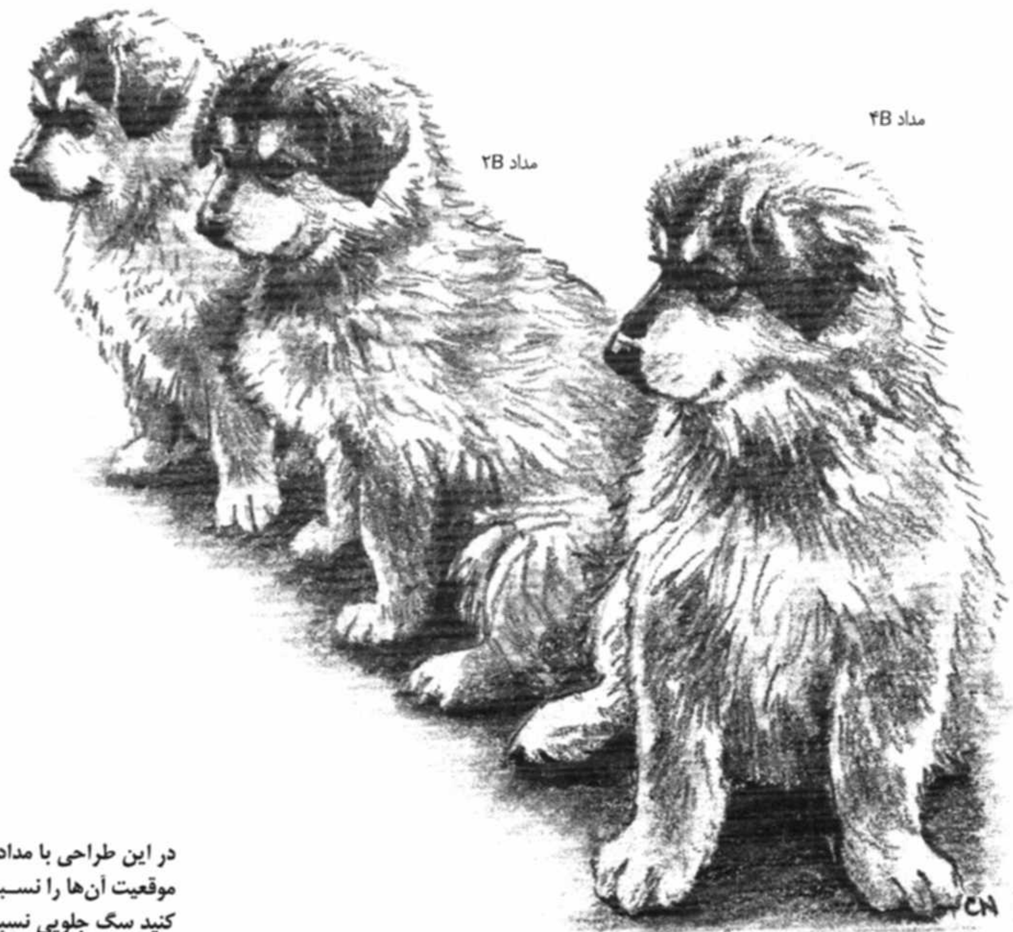
در شکل B، من جعبهٔ بالایی را برداشتم و بدون تغییر دادن پرسپکتیو آن به قفسهٔ پایینی منتقل کردم. ما باید از بالا به جعبه نگاه کنیم و بتوانیم سطح بالایی‌اش را ببینیم؛ در عوض، چیزی که می‌بینیم سطح زیرینش است، طوری‌که انگار حول لبهٔ عقبی‌اش به‌سمت بالا چرخیده است. چنین چیزی محال است! تبدیل جعبه به خانهٔ شکل C، تصویری عجیب و سوررئال به بار می‌آورد. نه جعبه و نه خانه، در موقعیت کنونی، با خط افق ارتباط ندارند و از پرسپکتیو خارج شده‌اند.



کاهش دادن ابعاد

با حرکت اشـیا به‌سمت پس‌زمینه، به‌تدریج از ارتفاع و عرض‌شان کاسته می‌شود. فضای بین اشیای هم‌فاصله نیز در ظاهر کاهش می‌یابد. عکس اسـکله و مردمی را که در امتـداد نرده‌ها حرکت می‌کنند در نظر بگیرید. افراد سـمت چپ تصویر به پیش‌زمینه نزدیک‌ترند و بزرگ‌تر از افراد دورتر سمت راست دیده می‌شوند. این مسئله را می‌توان به‌وضوح با مقایسهٔ افراد سمت راست و افرادیکه با دایره مشخص شده‌اند درک کرد. دقـت کنید که نرده‌ها و پایه‌ها با دور شـدن از ناظر کوتاه‌تر، باریک‌تر و به هم نزدیک‌تر می‌شـوند . همان‌طورکه می‌بینید، خطوطی که از بالا و پایین نرده‌ها و سـتون‌ها امتداد یافته‌اند در نقطه‌ای واقع در سطح چشم عکاس به هم می‌رسند.





در این طراحی با مداد، هم‌پوشـانی تصویر توله سگ‌ها موقعیت آن‌ها را نسـبت به هم نشـان می‌دهد، اما دقت کنید سگ جلویی نسبت به عقبی چقدر بزرگ‌تر است.

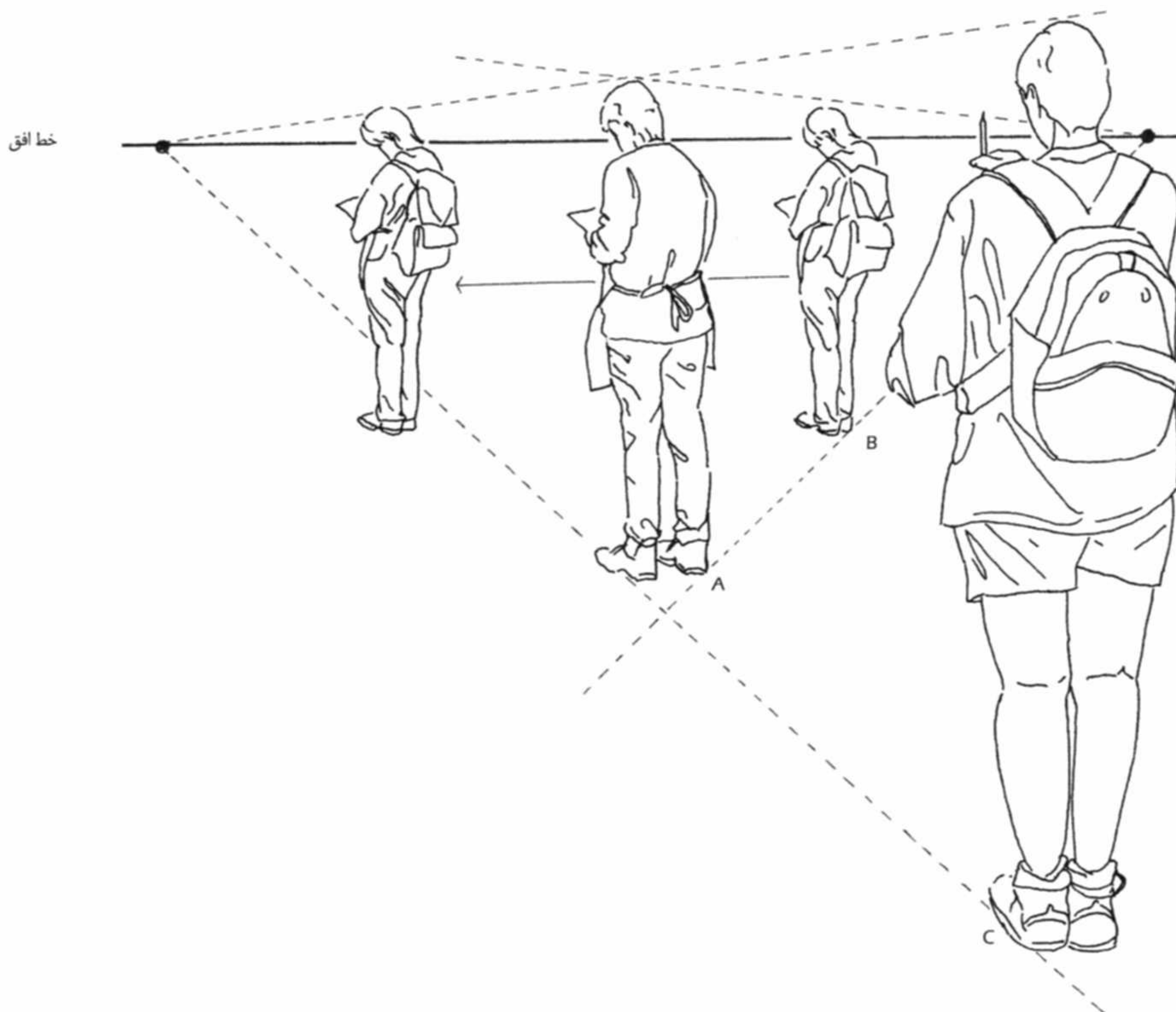
برای تعیین این‌که چند انسان پراکنده در تصویر را با چه ابعادی بکشید، اولین کاری که باید بکنید این است که سطح چشم خود را در نگاه به افراد تعیین کنید. آیا مستقیماً به چشم‌ها، شانه‌ها، کمر یا قسمت دیگری از بدن آن‌ها نگاه می‌کنید؟

یکی از افراد را انتخاب و ترسیم کنید، و سعی کنید تناسب اجزای بدنش را حفظ کنید (طول بدن به‌اندازهٔ چند طول سر باشد) و ابعاد صحیح آن را نسبت به اشیای مجاور مانند درگاه‌ها، نرده‌ها، درخت‌ها و... رعایت کنید.

به یاد می‌آورید سطح چشم شما هنگام نگاه کردن مستقیم به بدن‌ها کجا بود؟ سطح چشم (خط افق) را با ملایمت روی سطح کاغذ رسم کنید، به‌طوری‌که از میان بدنی که هم‌اکنون رسم کردید بگذرد.

مثال زیر طرحی است که از دانشجویان هنرم، در فضای آزاد، رسم کرده‌ام. سطح چشم من، بسته به موقعیت افراد، تقریباً از نرمهٔ گوش آن‌ها می‌گذشت. اولین بدنی که رسم کردم شکل A بود. خط افق را به‌صورت خطی پیوسته و گذرنده از نرمهٔ گوش او رسم کردم. شکل A مدل کنترل من است. طول قد او ابعاد سایر افراد را در موقعیت‌های مختلف تعیین می‌کند.

روند کار نسبتاً ساده است. روی خط افق، دو نقطه در سمت راست و چپ شکل کنترل A می‌کشیم. از هر نقطه خط‌چین‌هایی به فرق سر و پاشنهٔ هر یک از پاها رسم می‌کنیم. برای حفظ ابعاد مناسب در کل صحنه، هر بدن باید طوری رسم شود که درون خط‌چین‌ها محصور شود، مثل شکل‌های B و C. بدن‌های کوتاه‌تر ممکن است خط بالایی را قطع کنند. اگر مایلید شکل شما جایی غیر از میان خطوط باشد، مشخص کنید نسبت به فاصله‌ای که در صحنه دارد چه ارتفاعی باید داشته باشد، و سپس آن را به‌سمت چپ یا راست منتقل کنید.

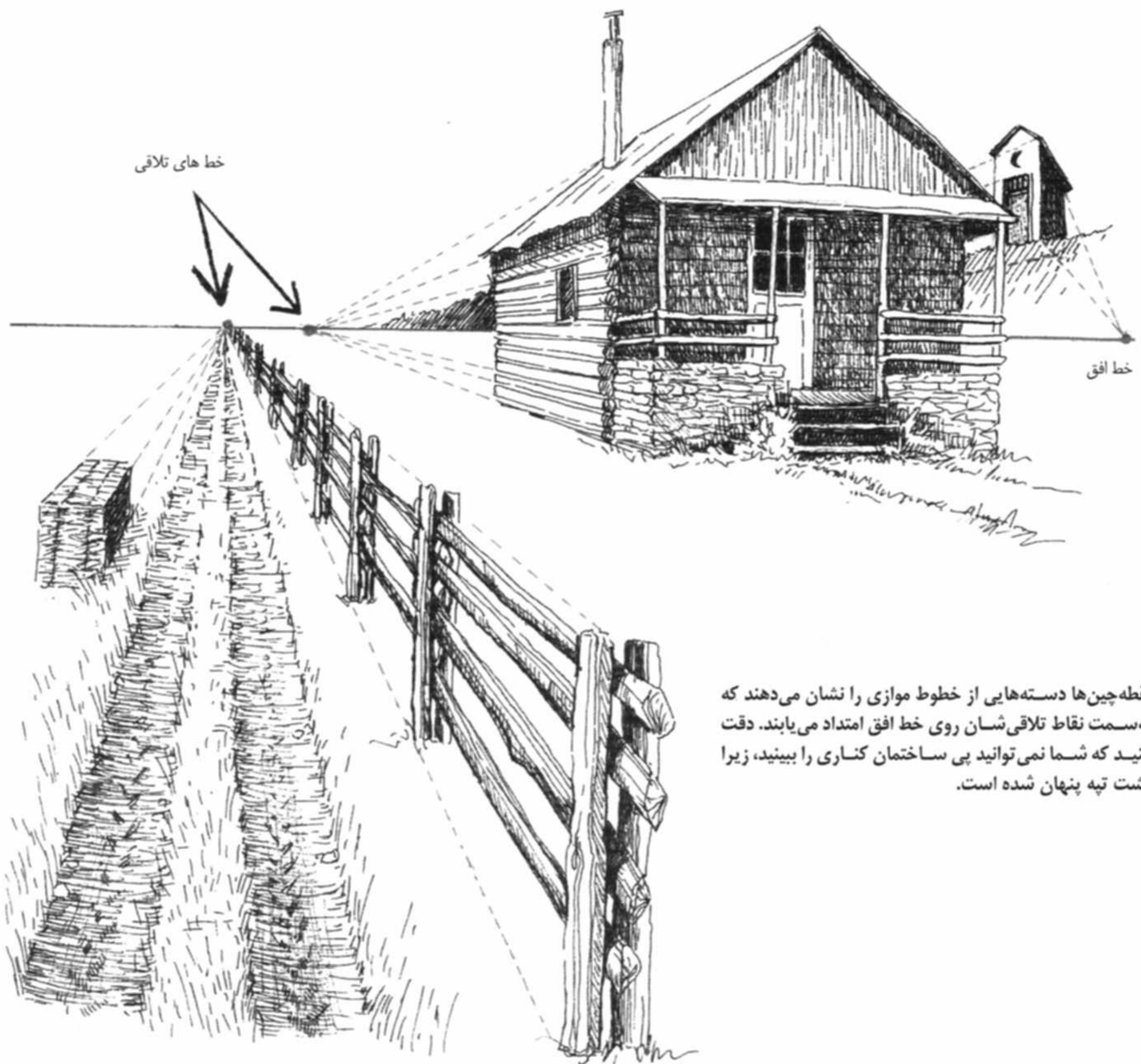


درک پرسپکتیو

پرسپکتیو خطی

زمانی که چند خط موازی با سطح زمین و موازی با یکدیگرند، پدیده‌ای دیداری رخ می‌دهد که طبق آن به‌نظر می‌رسد خطوط با دور شدن از ناظر به هم نزدیک‌تر می‌شوند. این پدیده «پرسپکتیو خطی» نام دارد. اگر این خطوط موازی را به‌اندازهٔ کافی امتداد دهیم، در نقطه‌ای واقع بر خط افق به هم می‌رسند که به آن نقطهٔ تلاقی می‌گویند. عکس اسکله در صفحهٔ ۱۰۴ مثال خوبی از این پدیده است.

هر چند در هر ترکیب‌بندی از عناصر تنها یک خط افق وجود دارد، می‌توان نقاط تلاقی بی‌شماری روی خط افق قرار داد تا انواع خطوط موازی در جهت‌های مختلف ایجاد شود.



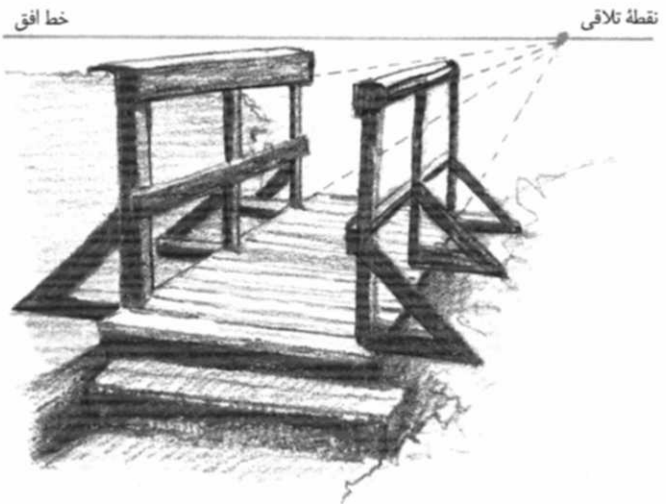
نقطه‌چین‌ها دسته‌هایی از خطوط موازی را نشان می‌دهند که به‌سمت نقاط تلاقی‌شان روی خط افق امتداد می‌یابند. دقت کنید که شما نمی‌توانید پی ساختمان کناری را ببینید، زیرا پشت تپه پنهان شده است.

یافتن سطح چشم در عکس‌ها

هنگام کار با یک عکس مرجع، معمولاً پیدا کردن سـطح چشم عکاس کار دشـواری است. در طراحی از مناظر طبیعی، می‌توانید با خیال راحت کار کنید، چون خط افق معمولاً پشت شاخ‌وبرگ‌ها یا تپه‌ها پنهان است و یافتن موقعیت دقیق آن چندان ضروری نیسـت. اما زمانی که شـروع به افزودن سـاختمان‌ها و سازه‌های دیگر می‌کنید، آگاهی از سطح چشم بسیار مهم می‌شود.

درصورتی‌کـه در عکـس چند خط موازی وجـود دارد که به هم نزدیک می‌شوند، مثل نرده‌های پل عابر پیاده در عکس زیر، دو یا چند تا از آن‌ها را امتداد دهید تا محل برخوردشـان را بیابید. نقطهٔ برخورد خطوط همان نقطهٔ تلاقی است، که البته روی خط افق واقع شده است.



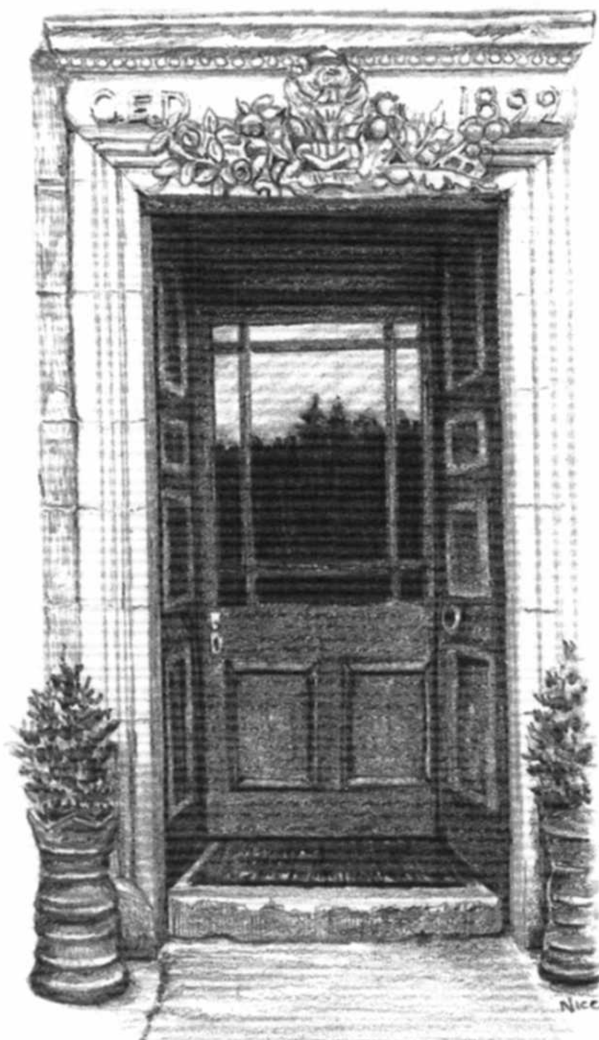


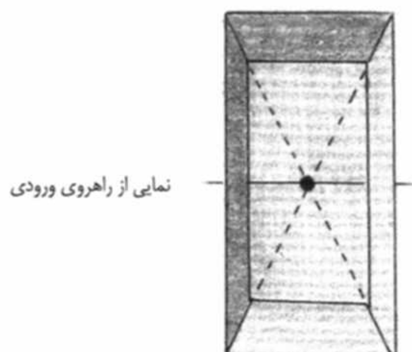
گاهی ممکن اسـت چند خط موازی در محدودهٔ کاغذ طراحی نقطهٔ تلاقی نداشته باشند. ممکن است این خطوط به‌آرامی به هم نزدیک شـوند، از کاغذ دوم هم بیرون بزنند و در فاصله‌ای بسـیار دور به هم برسـند. این امر، مخصوصاً زمانی که سازه فقط کمی چرخیده، صادق است، مثل کلبهٔ تفریحی در عکس سـمت راست. با در نظر داشتن این موضوع که خطوط موازیِ بالای افق به‌سـمت پایین و خطوط موازیِ زیر افق به‌سـمت بالا همگرا می‌شـوند، می‌توان نتیجه گرفت خطوطی که واقع بر یا نزدیک به خط افق هسـتند، خودشان هم افقی‌اند. به‌جای امتـداد دادن خطوط موازی در این کلبه، صرفاً چند خط موازی از تخته‌های سقف آن بگذرانید و ببینید کدام‌یک افقی هستند. به‌نظر می‌رسد خط B بیش‌تر از سایر خطوط افقی باشد، و خط افق را نشان می‌دهد.



پرسپکتیو تک‌نقطه‌ای

هنگامی که به‌طور مستقیم به یک سوژهٔ چهارگوش یا مستطیلی که به‌طور صاف قرار گرفته نگاه می‌کنیم، یک نقطهٔ تلاقی تمام آن چیزی است که لازم داریم. ناظر ممکن است در مقابل سوژه، بر روی آن (جاده، راه‌آهن، اسکله، کف اتاق و...) یا درونش (اتاق یا راهروی ورودی) باشد. چنان‌چه در صحنه بیش از یک شیء موجود باشد، برای این‌که از پرسپکتیو تک‌نقطه‌ای استفاده کنیم باید همگی آن‌ها در مقابل دید ناظر به‌طور چهارگوش هم‌راستا شوند.

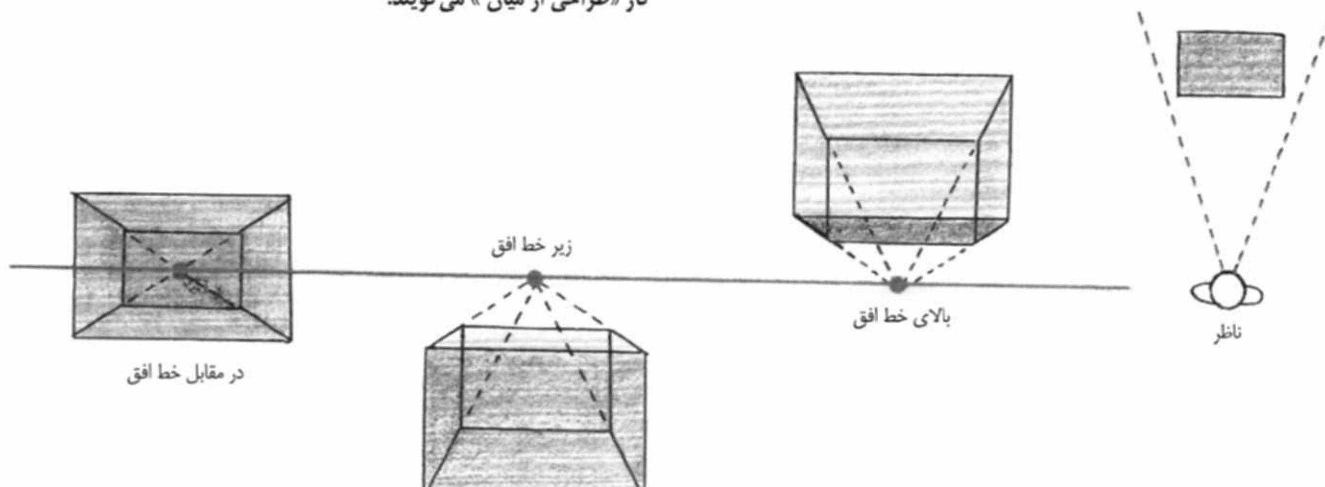


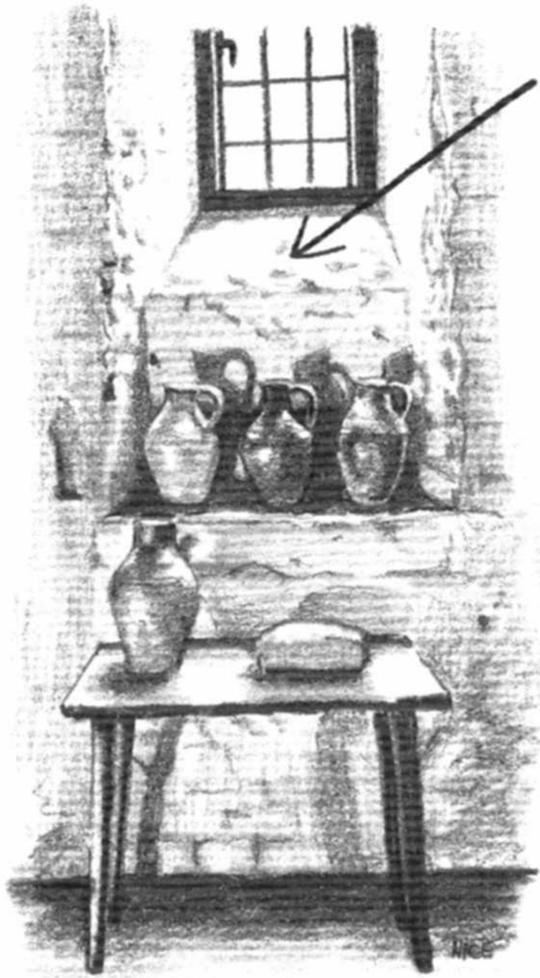


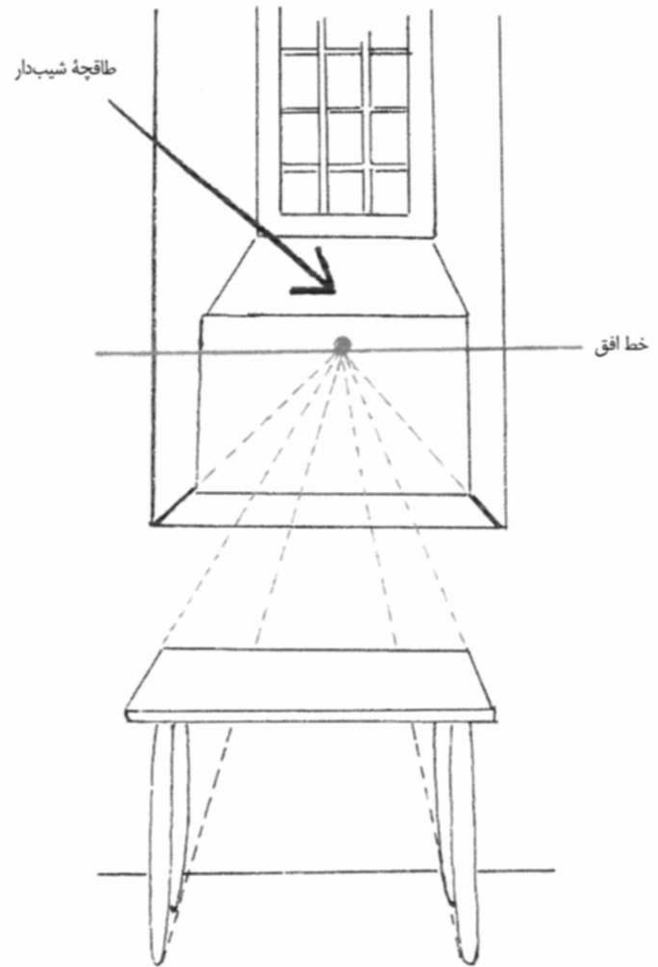
طرح راهروی سمت راست تقریباً یک نمونه از پرسپکتیو تمام‌عیار است. بااین‌وجود، درِ بیرونی سمت راست آن‌قدر باز شده است که باید نقاط تلاقی جداگانه‌ای برای آن یافت. اگر این در تا کنار دیوار و به‌طور کامل باز می‌شد، می‌توانستیم برای کل تصویر از پرسپکتیو تک‌نقطه‌ای، مانند نمای بالا، استفاده کنیم.

نماهای پایین جعبه‌هایی را در حالت پرسپکتیو تک‌نقطه‌ای نشان می‌دهند. گاهی خوب است لبه‌های مخفی سوژه را ترسیم کنیم تا حجم آن را بهتر متوجه شویم و ببینیم چطور تمام گوشه‌های آن به‌صورت پرسپکتیوی به هم می‌رسند. به این کار «طراحی از میان» می‌گویند.

نمای بالا: پرسپکتیو تک‌نقطه‌ای







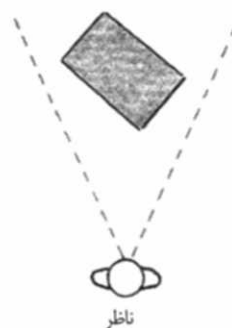


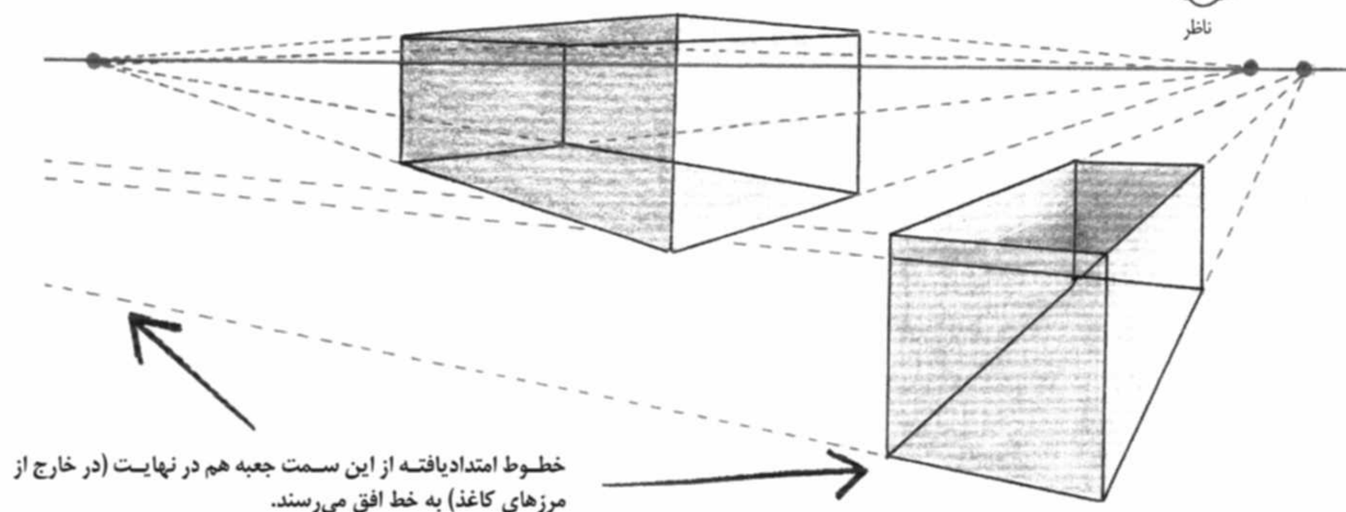
در این‌جا دو نمونهٔ دیگر از پرسپکتیو تک‌نقطه‌ای می‌بینید. در طـرح بالا از اتاق، می‌بینید طاقچهٔ شـیب‌دار زیر پنجره موازی با سطح زمین نیسـت. بنابراین، مانند طاقچهٔ صاف و میز به یک خط افق و یک نقطهٔ تلاقی ختم نمی‌شود.

در طرح سـمت راسـت، ناظر کنار سـاختمان ایسـتاده و مسـتقیماً به امتداد آن نگاه می‌کند. این نوع زاویهٔ دید را در طرح‌های خیابان‌ها هم می‌بینیم، که در آن‌ها جاده در وسط منظـره قـرار دارد و دو طرف آن را سـاختمان‌هایی احاطه کرده‌اند. با توجه به این‌که سـازه‌ها به‌شـکل چهارگوش در برابر خیابان قرار گرفته‌اند، می‌توان از پرسپکتیو تک‌نقطه‌ای برای ترسـیم دیوارها، درها، پنجره‌ها و سـایر اجزای همهٔ ساختمان‌ها استفاده کرد.

پرسپکتیو دونقطه‌ای

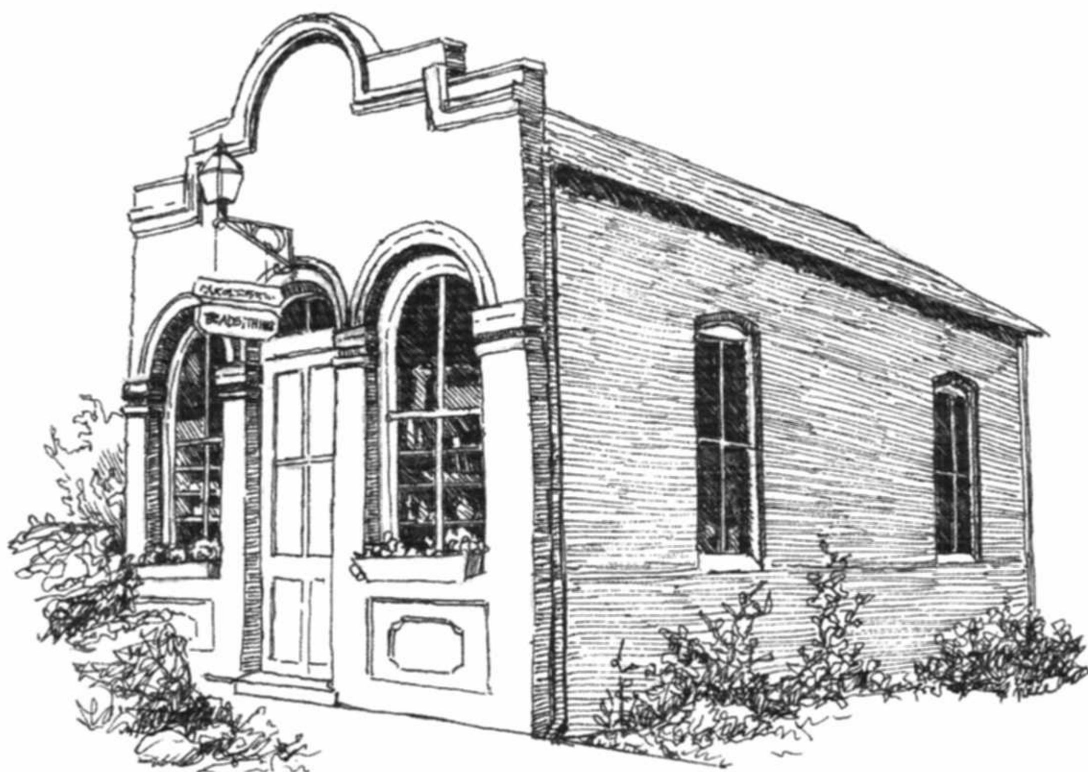
هنگامی که یک سمت یا یک گوشهٔ سوژه‌ای، به‌شکل چهارگوش یا مکعبی، در مقابل ما قرار دارد، دو سطح از آن را می‌بینیم. هر سطح نقطهٔ تلاقی خودش را دارد، زیرا خطوط موازی رسم‌شده از آن در دو جهت مخالف به‌سمت خط افق حرکت می‌کنند.



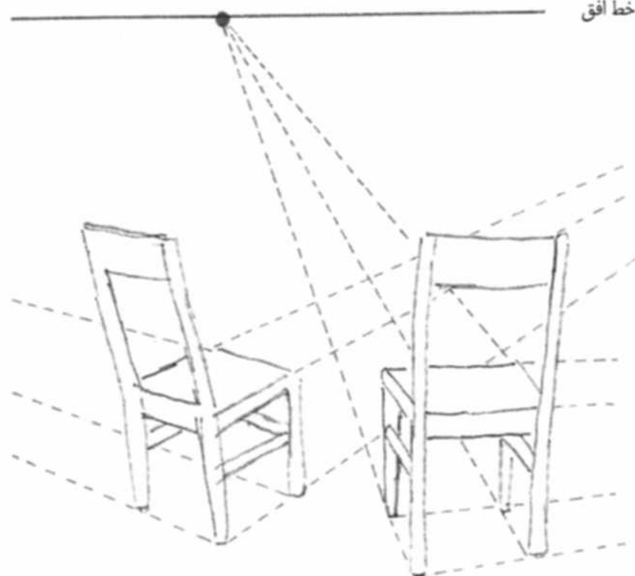


خطوط امتدادیافته از این سمت جعبه هم در نهایت (در خارج از مرزهای کاغذ) به خط افق می‌رسند.

در نمای بالا، دقت کنید که هر نقطهٔ تلاقی به دو سطح جعبه می‌رسد؛ دو سطحی که مقابل هم هستند. هر چند به‌نظر می‌رسد این خطوط مثل تار عنکبوت تصادفی رسم شده‌اند، اگر هر خط را از نقطهٔ تلاقی دنبال کنید، می‌بینید که هر یک به یکی از لبه‌های مکعب ختم می‌شوند.



این طرح کوچک با جوهر از یک عتیقه‌فروشی، با کشیدن یک مکعب و با استفاده از پرسپکتیو دونقطه‌ای، آغاز شد.

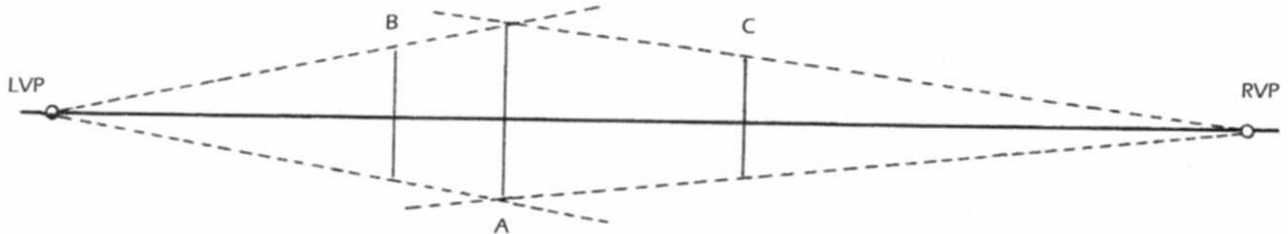




نشیمن‌گاه و پایه های این صندلی ها مکعب هایی را می سازند که پرسپکتیو دونقطه ای دارند. سرانجام تمام خطوط امتدادیافته به یک خط افق می رسند.

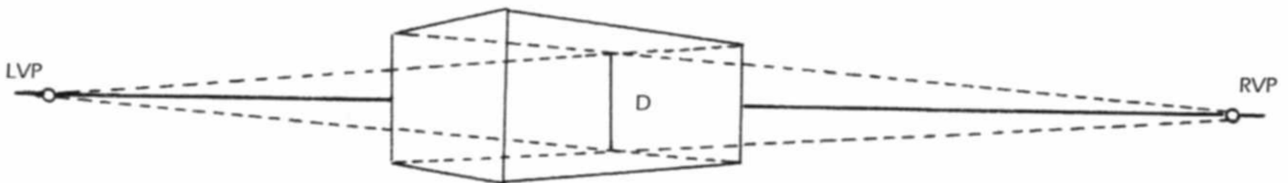
تمرین

هر چند بهترین راه طراحی، بررسی سوژه و طراحی آزادانه از آن است، رسم یک خانه با استفاده از پرسپکتیو خطی تمرین خوبی به‌شمار می‌رود. این تمرین به شما کمک می‌کند روند کار را به خاطر بسپارید و هنگام مواجهه با مسائل پرسپکتیو در طراحی آزاد، از آن استفاده کنید.

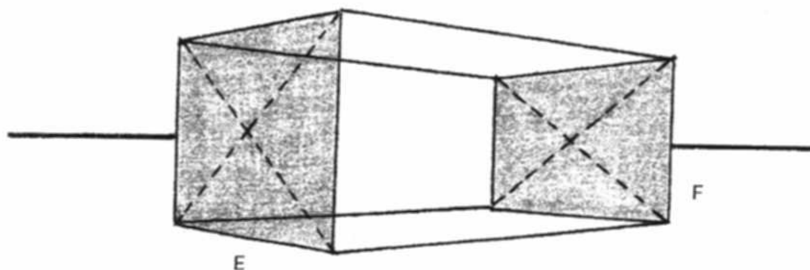


۱. در وسط صفحه یک خط افقی بکشید و دو نقطهٔ تلاقی سمت چپ (LVP) و سمت راست (RVP) را در دو گوشهٔ کاغذ مشخص سازید. مشخص کنید ارتفاع ساختمان شما باید چقدر باشد، و یک خط عمودی (A) از خط افق بگذرانید. این خط را کمی متمایل به چپ بکشید. در این تمرین، طول خط را تقریباً یک اینچ (۲/۵ سانتی متر) در نظر بگیرید.

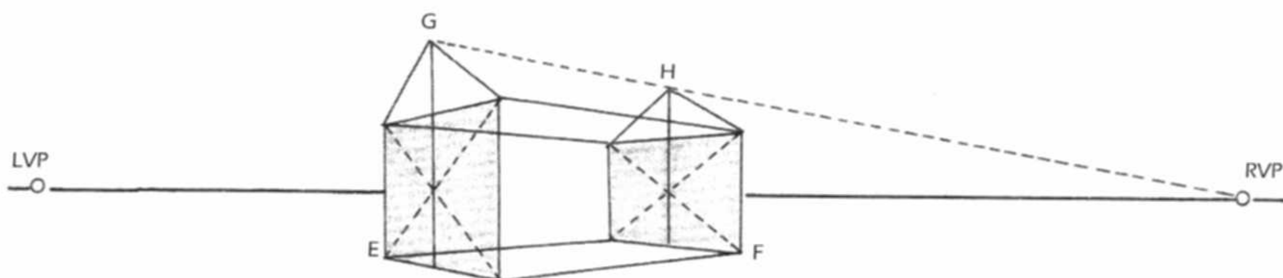
۲. از بالا و پایین خط A خط‌چین‌هایی به نقاط تلاقی راست و چپ بکشید. این خطوط دیواره‌های بالایی و پایینی خانه را تشکیل می‌دهند. تصمیم بگیرید طول و عرض خانه چقدر باشد، و خطوط عمودی B و C را رسم کنید.



۳. اکنون باید دیوارهای پشتی خانه را پیدا کنیم. از LVP و RVP به گوشه‌های مقابل ساختمان خط‌چین‌هایی رسم کنید. محل تقاطع این خطوط گوشهٔ پشتی ساختمان را تشکیل می‌دهد (خط D).



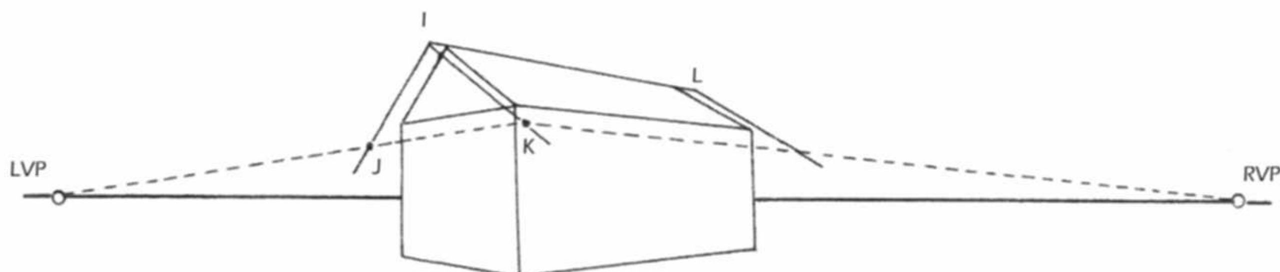
۴. مرکز هر دیوار را در پرسپکتیو می‌توان با رسم قطرهای آن و تشکیل یک شکل ضربدری مانند X تعیین کرد. محل تقاطع خط‌های X مرکز دیوار است. مرکز دیوارهای E و F را مانند شکل بیابید. دقت کنید که نزدیک‌ترین دیوار به بیننده (E) همیشه بزرگ‌تر است.



۵. گام بعدی ایجاد چارچوبی برای سقف است. کار را با ترسیم تیر شیروانی (G) از مرکز پرسپکتیو دیوار E شروع کنید. همواره ابتدا تیر شیروانی نزدیک‌تر را رسم کنید. طول تیر را به‌اندازهٔ دلخواه بکشید، و به یاد داشته باشید هرچه طول تیر بیش‌تر باشد، شیب سقف تندتر خواهد بود. از نقطهٔ تلاقی سمت راست (سمت مخالف تیر شیروانی) یک خط‌چین به بالای تیر G بکشید.

۶. از مرکز دیوار F یک تیر عمودی (H) بکشید تا خط‌چین را قطع کند. طول لبهٔ سقف به‌اندازهٔ فاصلهٔ میان G و H است.

a. با خطوطی مورب بین لبه‌های بالایی دیوارها و نوک تیرهای شیروانی، کناره‌های شیروانی را ترسیم کنید.



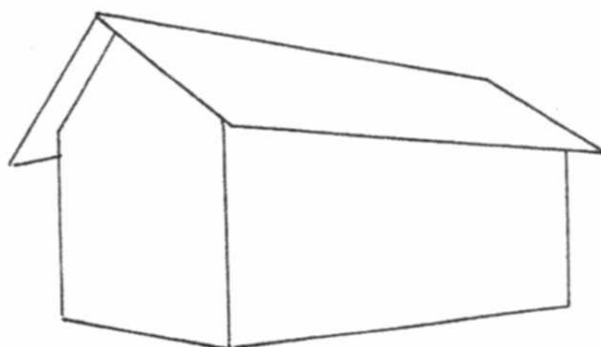
۷. اکنون که چارچوب اولیه ترسیم شد، می‌توانید خطوط راهنمای اطراف خانه را پاک کنید.

a. برای شروع کار کشیدن سایه‌بان سقف، لبهٔ سقف را مانند شکل کمی امتداد دهید (I). یک خط اُریب از نقطهٔ I به موازات کنارهٔ شیروانی رسم کنید تا از کنارهٔ ساختمان فاصله بگیرد. تصمیم بگیرید طول لبهٔ سایه‌بان چقدر باشد، و آن را با یک نقطه (J) نشان دهید.

b. خطی (K) به موازات سمت دیگر شیروانی از I بکشید و امتدادش دهید تا از کنارهٔ ساختمان فاصله بگیرد. از نقطهٔ تلاقی سمت چپ خط‌چینی به نقطهٔ J بکشید و امتداد دهید تا خط K را قطع کند. محل تقاطع خط‌چین با خط K گوشهٔ نزدیک‌تر سایه‌بان را نشان می‌دهد.

۸. تیر شیروانی را در عقب (L) امتداد دهید، اما این‌بار کم‌تر از I. یک خط اُریب به موازات لبهٔ شیروانی در عقب از L بگذرانید، و آن را امتداد دهید تا از کنارهٔ ساختمان فاصله بگیرد.

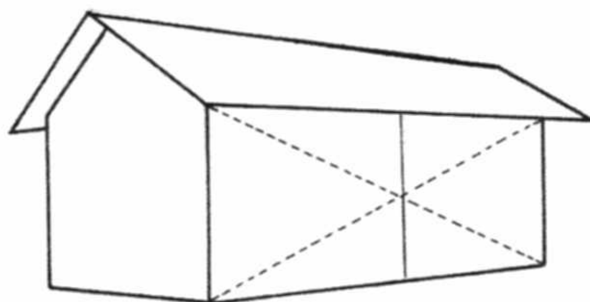
a. یک خط‌چین مستقیم از نقطهٔ تلاقی راست به گوشهٔ K بکشید. این خط لبهٔ پایینی سقف و همچنین لبهٔ سایه‌بان L را مشخص می‌سازد.



پس از پاک کردن خطوط راهنما، خانهٔ شما شبیه به این خواهد بود.

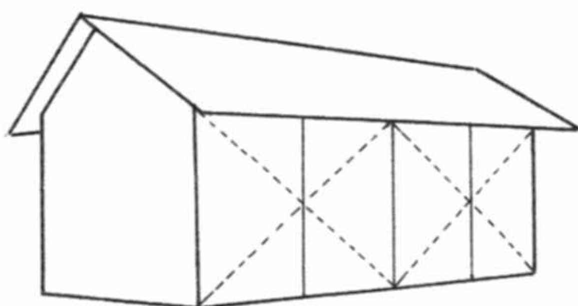
تمرین

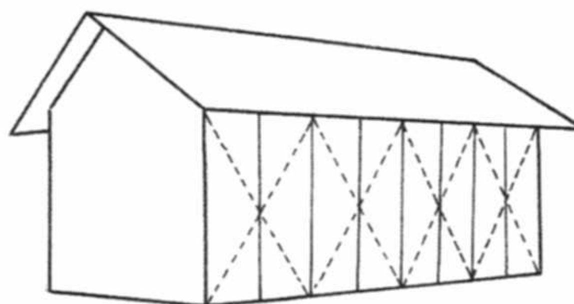
ایجاد پنجره هایی با فاصلهٔ مساوی



طراحی از خانه یا ساختمان با پرسپکتیو دقیق، نقطهٔ شروع خوبی است، اما اگر فاصلهٔ بین پنجره‌ها و درها متناسب نباشد، کل کار شما بی‌حاصل خواهد بود. در این بخش روشی مطمئن برای ترسیم دقیق این جزئیات مهم معرفی می‌کنیم.

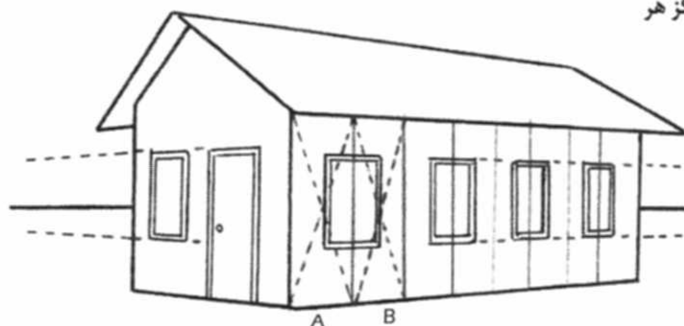
۱. برای ایجاد یک سری پنجرهٔ هم‌فاصله، مرکز پرسپکتیو دیوار را با کشیدن یک ضربدر قطری با خط‌چین بیابید. از محل تقاطع دو خط‌چین یک خط عمودی ممتد بکشید.





۲. ضربدر بزرگی را که در گام اول کشیده بودید پاک کنید. از همین روش برای تقسیم دیوار به چهار قسمت استفاده کنید. خطوط عمودی ممتدی از مراکز دو ضربدر رسم کنید.

۳. دو ضربدر گام ۲ را پاک کنید. مرکز هر چهار بخش را با استفاده از روش ضربدر بیابید و از هر یک خطی عمودی بگذرانید. این خط‌های جدید مرکز هر پنجره را نشان می‌دهند.



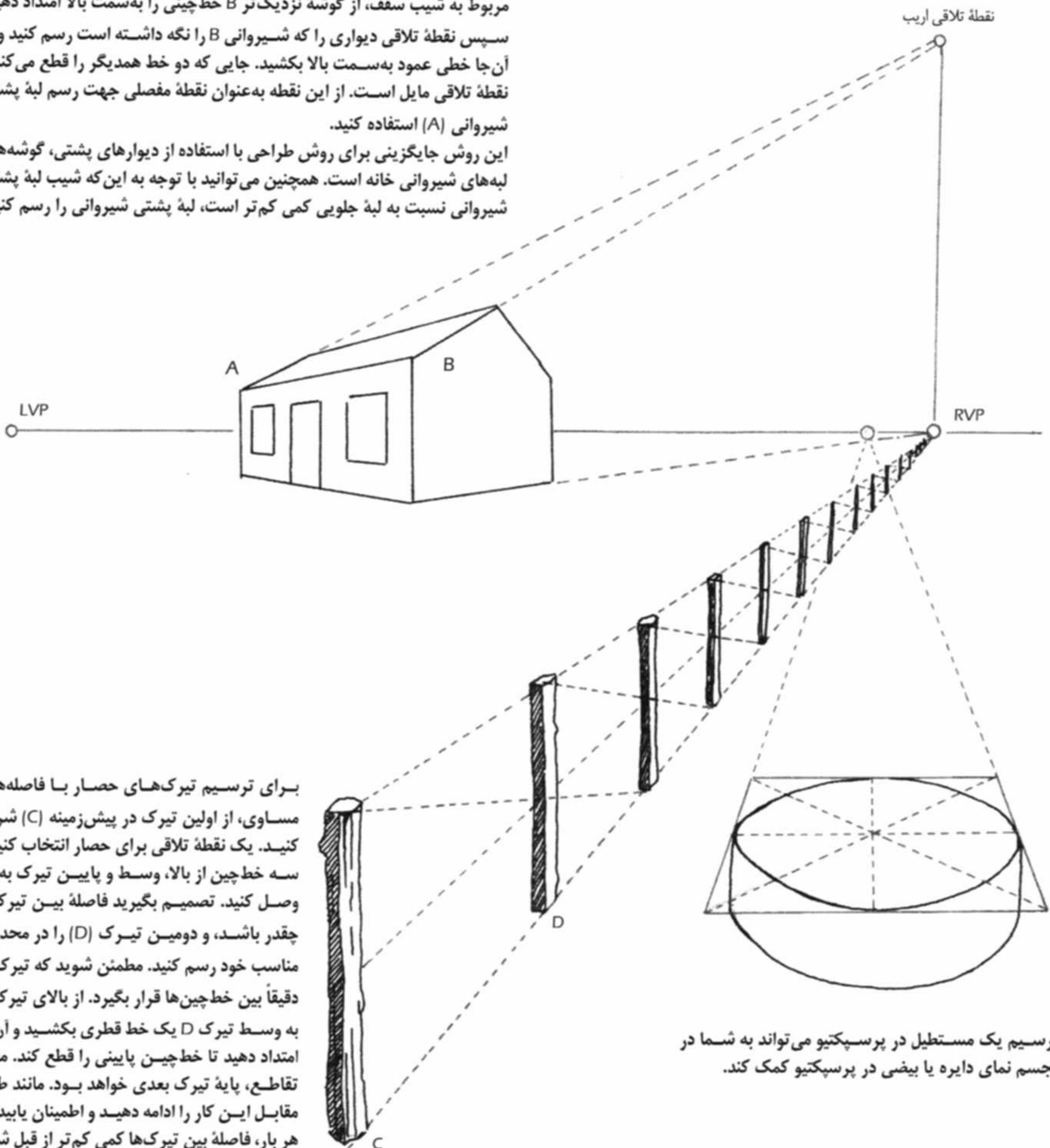
۴. از این‌جا می‌توانید تخمین بزنید گوشه‌های هر پنجره در چه موقعیتی قرار خواهند گرفت، اما به یاد داشته باشید که سمت نزدیک‌تر کمی بزرگ‌تر از سمت دورتر دیده می‌شود. اگر مایلید نقطهٔ وسط هر گوشهٔ پنجره را بیابید، مانند قسمت‌های A و B در شکل ضربدرهایی از بخش‌های تازه ایجادشده بگذرانید. محل تقاطع این ضربدرها گوشه‌های پنجره‌ها را مشخص می‌سازد. اکنون که موقعیت دقیق پنجره‌ها مشخص شد، می‌توان عرض آن‌ها را به‌دلخواه بیش‌تر یا کم‌تر کرد.

۵. تعیین زوایای پرسپکتیو خطوط بالایی و پایینی پنجره‌ها کار ساده‌ای است؛ کافی است از لبه‌های بالا و پایین نزدیک‌ترین پنجره، خط‌چین‌هایی به‌سمت نقطهٔ تلاقی همان سمت رسم کنید. اگر خانهٔ شما به در نیاز دارد، کافی است خط‌های یکی از پنجره‌ها را تا زمین امتداد دهید.

نقاط پرت در پرسپکتیو

اصول پرسپکتیو را می‌توان در مورد سوژه‌ها، اشکال و ابعاد بسیار متنوعی به‌کار برد. در زیر چند نمونه از مشکلاتی که ممکن است در پرسپکتیو با آن مواجه شوید، توضیح داده شده است.

چند خط موازی که ارتباطی با سطح افقی زمین ندارند، مثل گوشه‌های شیروانی A و B در خانهٔ شکل زیر، نقطهٔ تلاقی مایلی دارند. برای یافتن نقطهٔ تلاقی مایل مربوط به شیب سقف، از گوشهٔ نزدیک‌تر B خط‌چینی را به‌سمت بالا امتداد دهید. سپس نقطهٔ تلاقی دیواری را که شیروانی B را نگه داشته است رسم کنید و از آن‌جا خطی عمود به‌سمت بالا بکشید. جایی که دو خط همدیگر را قطع می‌کنند، نقطهٔ تلاقی مایل است. از این نقطه به‌عنوان نقطهٔ مفصلی جهت رسم لبهٔ پشتی شیروانی (A) استفاده کنید.
این روش جایگزینی برای روش طراحی با استفاده از دیوارهای پشتی، گوشه‌ها و لبه‌های شیروانی خانه است. همچنین می‌توانید با توجه به این‌که شیب لبهٔ پشتی شیروانی نسبت به لبهٔ جلویی کمی کم‌تر است، لبهٔ پشتی شیروانی را رسم کنید.



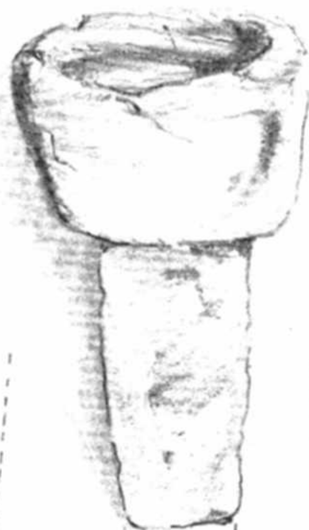
برای ترسیم تیرک‌های حصار با فاصله‌های مساوی، از اولین تیرک در پیش‌زمینه (C) شروع کنید. یک نقطهٔ تلاقی برای حصار انتخاب کنید و سه خط‌چین از بالا، وسط و پایین تیرک به آن وصل کنید. تصمیم بگیرید فاصلهٔ بین تیرک‌ها چقدر باشد، و دومین تیرک (D) را در محدودهٔ مناسب خود رسم کنید. مطمئن شوید که تیرک D دقیقاً بین خط‌چین‌ها قرار بگیرد. از بالای تیرک C به وسط تیرک D یک خط قطری بکشید و آن را امتداد دهید تا خط‌چین پایینی را قطع کند. محل تقاطع، پایهٔ تیرک بعدی خواهد بود. مانند طرح مقابل این کار را ادامه دهید و اطمینان یابید که هر بار، فاصلهٔ بین تیرک‌ها کمی کم‌تر از قبل شود.

ترسیم یک مستطیل در پرسپکتیو می‌تواند به شما در تجسم نمای دایره یا بیضی در پرسپکتیو کمک کند.

پرسپکتیو سه‌نقطه‌ای

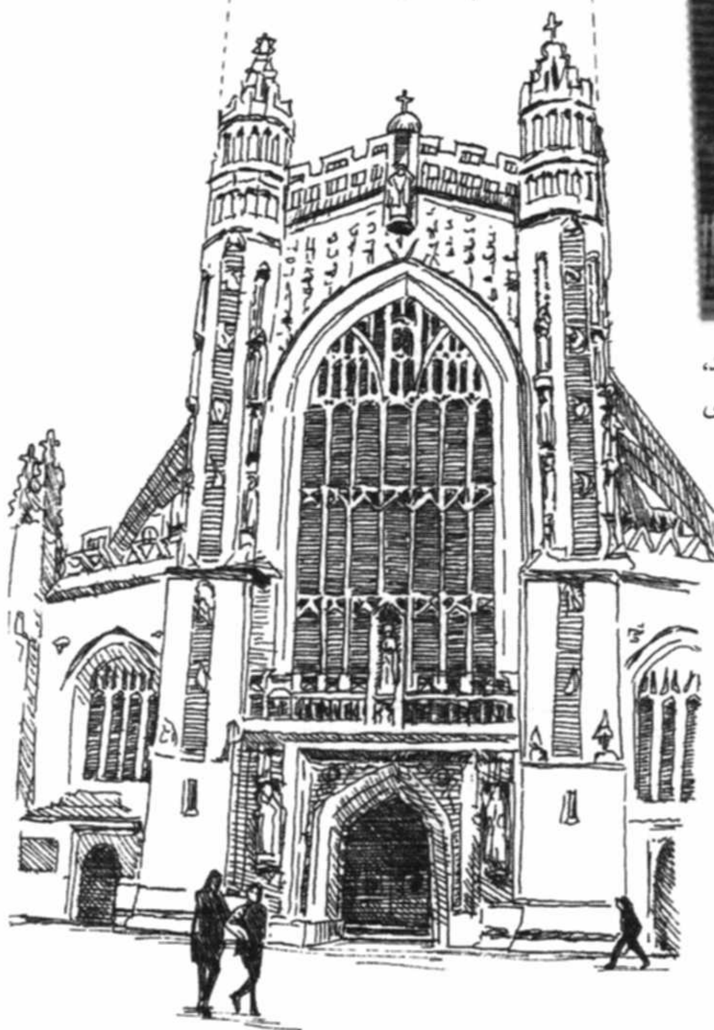
زمانی که ساختمان‌های تصویر، مثل طرح جوهری زیر، بلندند و از روی زمین به آن‌ها نگاه می‌کنیم، گوشه‌های عمودی سازه به‌سمت یکدیگر متمایل می‌شوند. اگر این خط‌ها را به‌سمت بالا امتداد دهید، متوجه می‌شوید که در جایی بالاتر از ساختمان نقطهٔ تلاقیٍ دارند. به این پدیده «پرسپکتیو سه‌نقطه‌ای» می‌گوییم. طراحان معمولاً زاویهٔ دیوارها را اغراق‌آمیز رسم می‌کنند تا توهم ارتفاع را هرچه بیش‌تر در برج‌ها و آسمان‌خراش‌ها منتقل سازند.

هنگامی که به ساختمان‌ها و سایر اشیا از بالا نگاه می‌کنیم، به‌نظر می‌رسد به‌سمت پایین جمع می‌شوند. این پدیده، در واقع، پرسپکتیو سه‌نقطه‌ای معکوس است. همان‌طورکه در طرح حوضچهٔ آب مقدس در سمت چپ می‌بینید، امتداد خطوط از دو سمت پایه در نزدیکی پایین صفحه به هم می‌رسند.



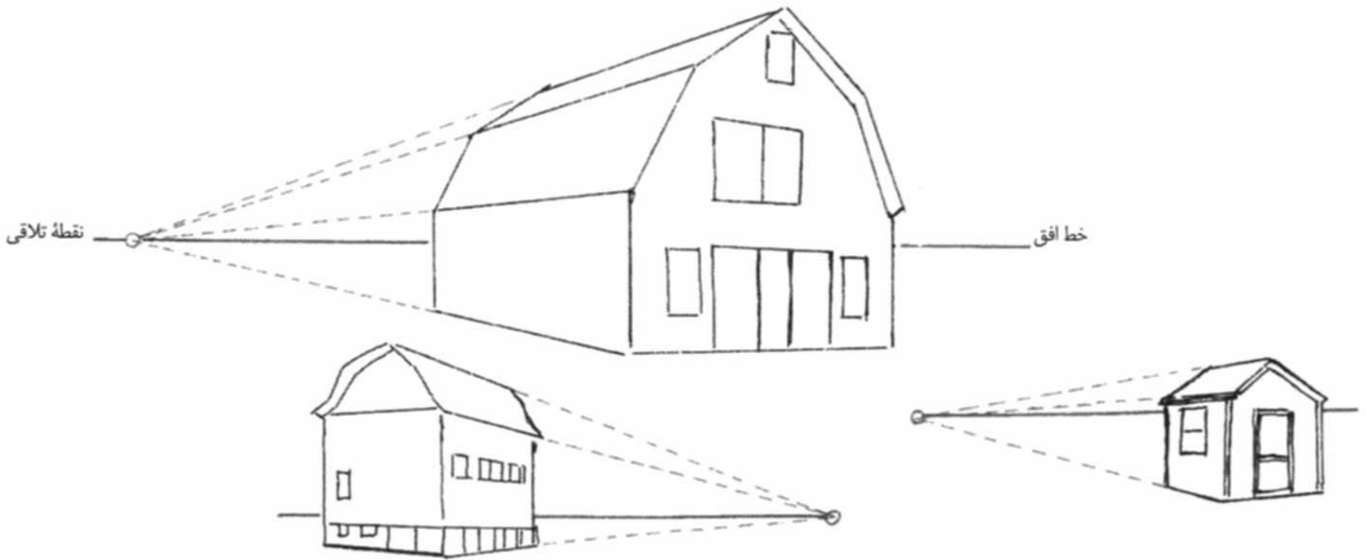


در ساختمان‌هایی که، مانند خانهٔ عکس بالا، تنها یک یا دو طبقه دارند، کج کشیدن دیوارها به‌نظر مضحک می‌رسد. بهتر است از خطوط عمودی مستقیم برای ترسیم کناره‌های خانه استفاده کنیم.



تلفیق چند سازه از مناظر گوناگون

می‌شود چند ساختمان یا سازهٔ مصنوعی را از مناظر مختلف در یک ترکیب‌بندی گنجاند و همچنان پرسپکتیو آن‌ها را حفظ کرد. بااین‌حال، اول باید مشخص کنید هر یک از این سازه‌ها چه نسبتی با خط افق دارند.
سه ساختمان طرح زیر را در نظر بگیرید. برای یافتن خط افق برای هر یک، خط‌چین‌هایی از دیوار کناری و لبهٔ سقف امتداد دادم تا همدیگر را قطع کنند. با توجه به این‌که نقطهٔ تلاقی روی خط افق قرار دارد، می‌توانم نماهای کوچک دیگر را بر حسب آن تعیین کنم. خطهای افق را به‌صورت ممتد نشان دادم تا محل عبور آن‌ها را از پشت هر ساختمان ببینم.



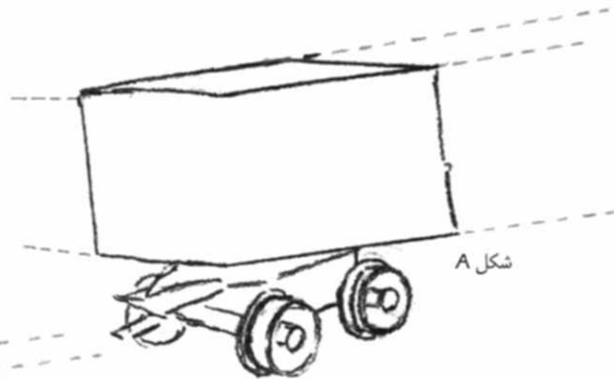
در حین آرایش ساختمان‌ها در طرح زیر، سعی کردم هر سازه را با خط افق همان‌طور تنظیم کنم که در طرح‌های ابتدایی بود. سازه‌ها را می‌توان با حفظ موقعیت صحیح نسبت به خط افق بزرگ‌تر یا کوچک‌تر کرد یا به چپ و راست منتقل نمود. به یاد داشته باشید که برخی از ساختمان‌ها ممکن است کاملاً بالا یا پایین خط افق باشند، و برای استفاده از آن‌ها باید از تپه یا دره کمک بگیرید.

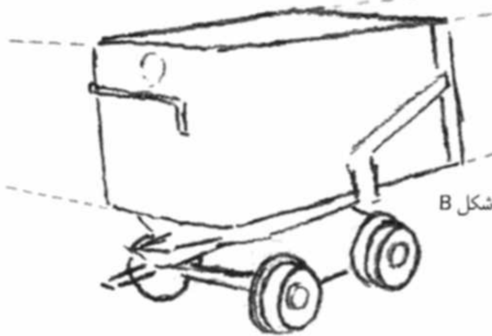


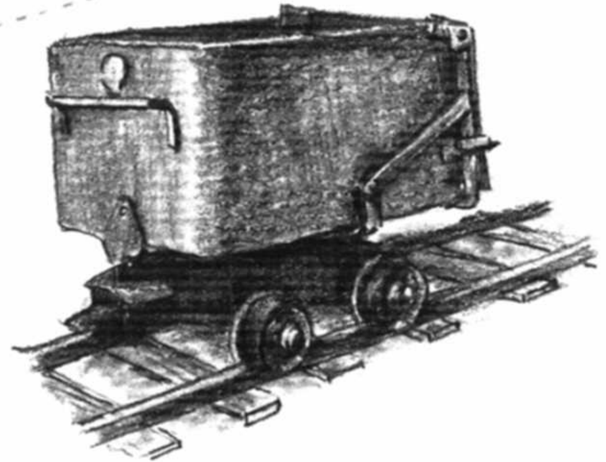
اصلاح خطاهای پرسپکتیو

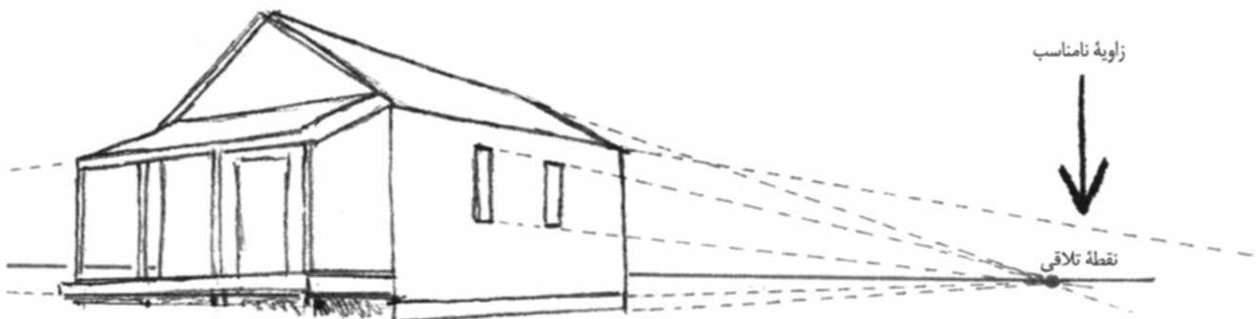
حال که با اصول اولیهٔ پرسپکتیو آشنا شدید، می‌توانید هنگام طراحی آزاد هم آن‌ها را به یاد داشته باشید و از بسیاری از خطاهای طراحی اجتناب کنید. بااین‌وجود، اگر جعبه، پل یا ساختمانی پس از طراحی به‌نظر ناموزون رسید، می‌توانید از پرسپکتیو خطی برای بررسی سریع مشکل استفاده کنید. از هر دو سمت سازه چند خط موازی امتداد دهید، و مطمئن شوید ناحیه‌ای را که به‌نظر مشکل دارد در بر گرفته‌اند. اگر یک یا چند خط به نقطهٔ تلاقی ختم نمی‌شوند، مشکل مشخص شده است.

این طرح‌های اولیه از واگن ریلی معدن را در نظر بگیرید. شکل A مشکل دارد. هنگامی که خطوط بالا و پایین سمت راست واگن را امتداد می‌دهیم، موازی باقی می‌مانند و به‌سمت یکدیگر همگرا نمی‌شوند. در شکل B این مشکل اصلاح شده است.



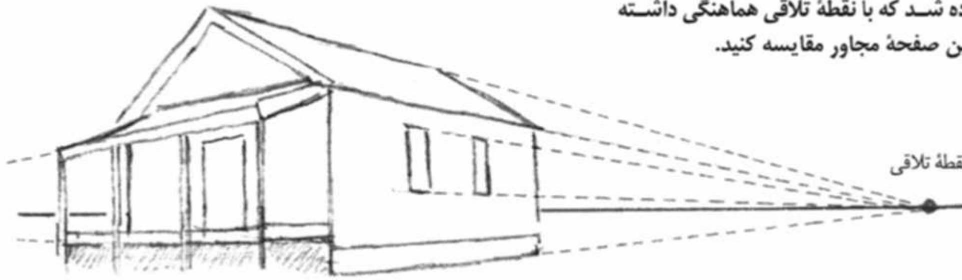




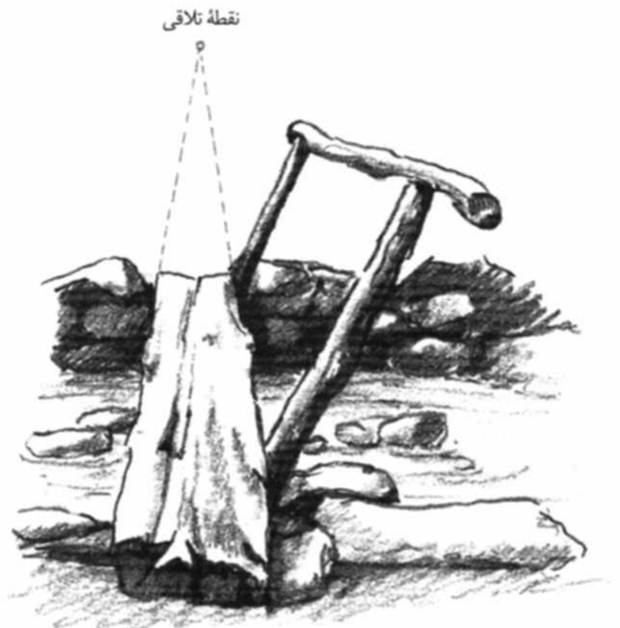


خانهٔ این طرح ابتدایی مشکلی متفاوت دارد. امتداد خطوط از سمت راست ساختمان نشان می‌دهد که لبهٔ پایینی سقف زاویهٔ درستی ندارد. این لبه خط تلاقی یکسانی با سایر خطوط ندارد.

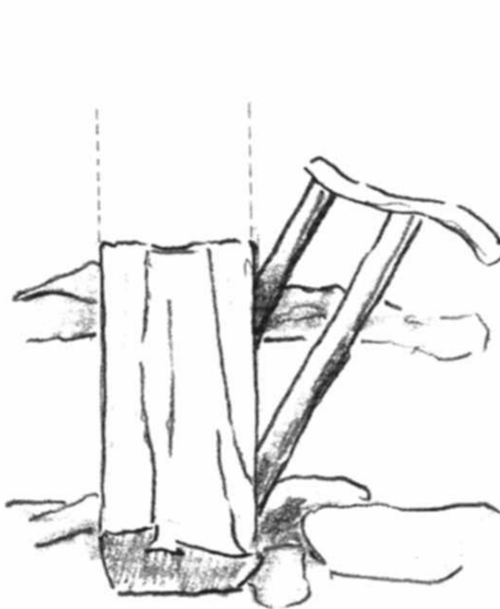
زاویهٔ لبهٔ پایینی سـقف طوری تغییر داده شـد که با نقطهٔ تلاقی هماهنگی داشـته باشد. این طرح را با طرح اولیه در پایین صفحهٔ مجاور مقایسه کنید.



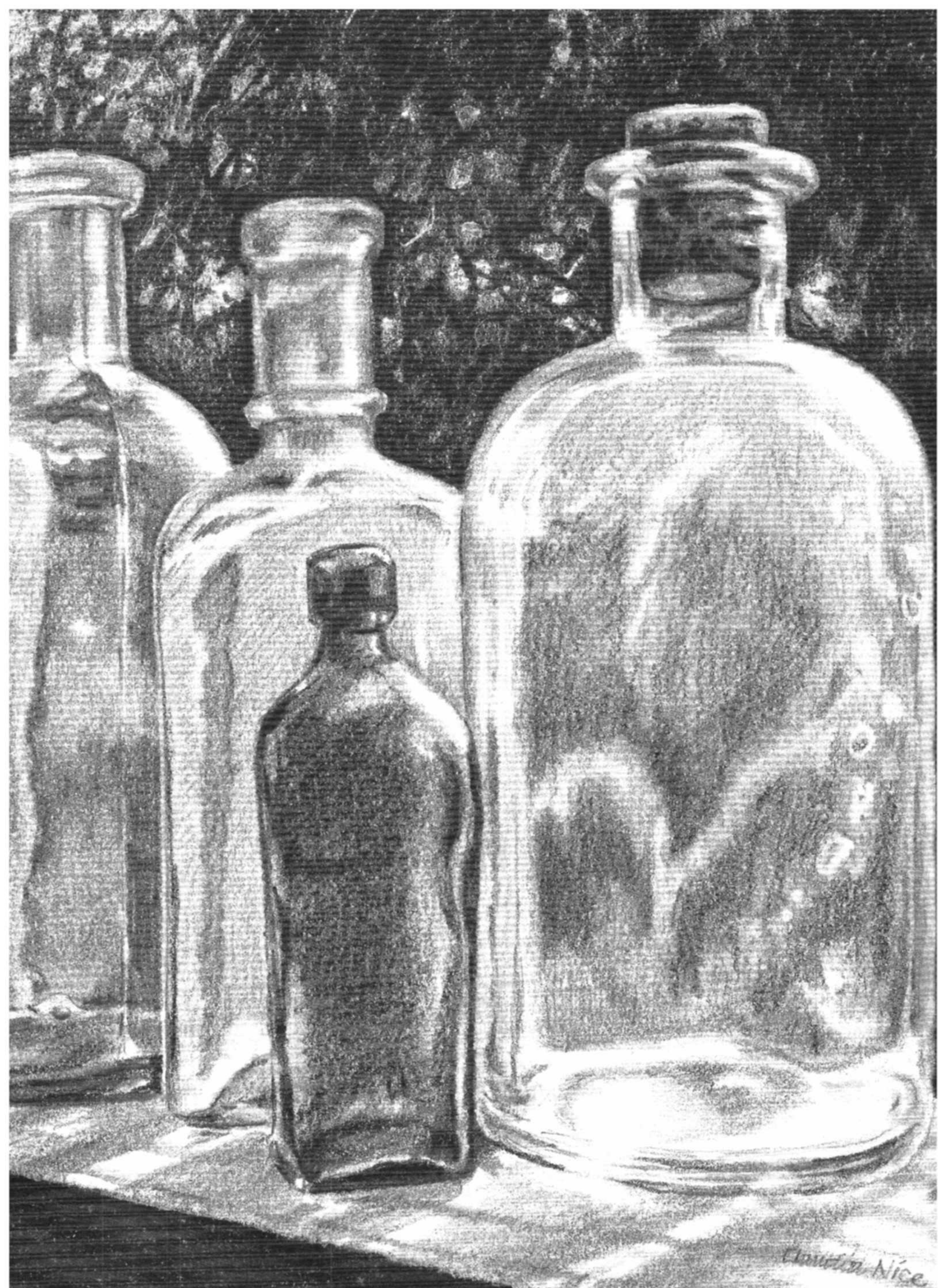




هر دو مشکل پرسپکتیو در این طرح از پل تخته‌ای اصلاح شد



امتداد دادن خطوط نشـان می‌دهد که گوشـه‌های این پل عابر به‌سـمت یکدیگر همگـرا نمی‌شـوند. همچنیـن تیرک دورتر دسـتگیره چنـدان باریک‌تـر از تیرک نزدیک‌تر آن به‌نظر نمی‌آید.


Claudia Nice



نشان دادن فرم با استفاده از نور و سایه

تا زمانی که نور و سـایه بر سـطح اجسام شکل نگیرند، شکل آن‌ها مسطح به‌نظر می‌رسد. نورها، سایه‌ها و تغییرات شدت تیرگی است که خطوط کناری جسم را برای بیننده مشخص می‌کند. طرح سادهٔ بطری‌های بالای صفحه را در نظر بگیرید. شکل اصلی این بطری‌ها به‌خوبی نشـان داده شـده و بطری‌ها به‌نظر شفاف می‌رسـند، اما فقط چند خط داخلی حجم آن‌ها را می‌رساند. این بطری‌ها را با طرح کامل‌شدهٔ صفحهٔ مقابل مقایسه کنید. با به‌کارگیری نورپردازی از میان سطوح بطری‌ها، می‌توان از دیدن فرم پُر آن‌ها لذت برد. به‌علاوه، ما می‌توانیم ویژگی این بطری‌ها را هم بشناسـیم: درخشـش نور خورشید از صافی سطح اجسام خبر می‌دهد، درحالی‌که تغییرات ملایم و تدریجی سـایه‌ها مدور بودن شکل بیرونی را می‌رساند. نوری که از درون جداره‌های شیشه گذر کرده و خود را به سـایه‌های افکنده می‌رسـاند، شـکی باقی نمی‌گذارد که این اشیا شـفاف‌اند. دقت کنید که خطوط بیرونی اجسام رسم نشده‌اند، اما لبه‌ها به‌طور طبیعی و آشکار با استفاده از کنتراست سایه‌ها ـ روشن در مقابل تیره و بالعکس ـ مشخص شده‌اند. همهٔ این فنون نور و سایه دست به دست هم داده‌اند تا با درخشش بطری‌ها توهم واقعیت را ایجاد کنند.

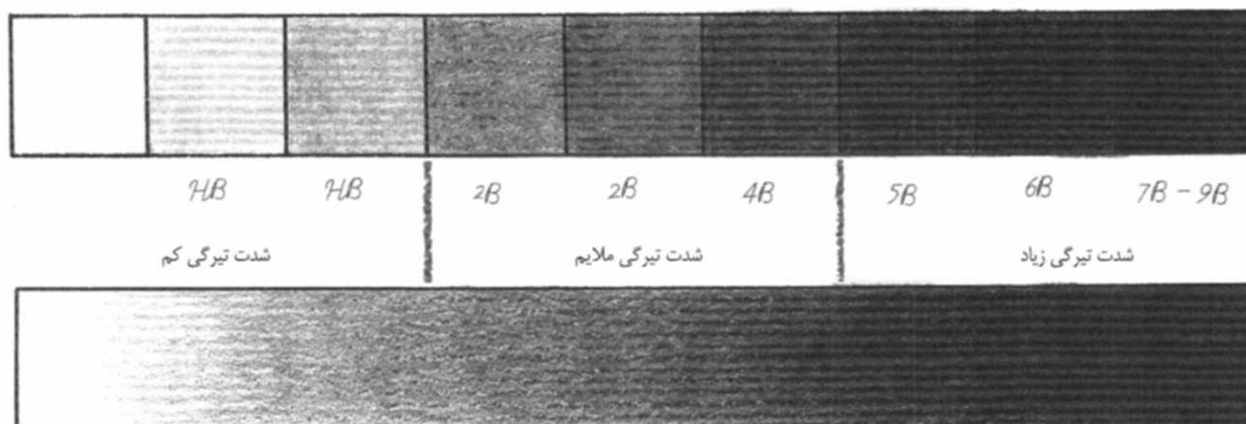
من سـاعت‌های بسـیاری را صرف مشاهدهٔ طبیعت کرده‌ام تا با چشمان خود ببینم نور و سایه چگونه در موقعیت‌های مختلف «با هم شریک می‌شوند »، به‌طوری‌که وجود یکی بدون دیگری بی‌معنا می‌شود. گاهی این پرسش‌ها به‌قدری پیچیده بودند که برای یافتن پاسخ به متخصصان علوم و ریاضیات متوسل می‌شدم. برای مثال، در یک روز ابری سایه‌های افکنده را چطور ترسیم کنیم؟ این کار شـدنی اسـت و من نحوهٔ انجام آن را در صفحات بعدی به شما نشان خواهم داد. بنابراین اگر شما هم مانند من کنجکاو هستید بدانید چطور می‌توان روشنایی نور را در گذر از یک قطرهٔ آب شبیه‌سازی کرد یا سایه‌های نور مصنوعی چه تفاوتی با نور خورشید دارند، از شما دعوت می‌کنم با من همراه باشید تا پاسخ را بیابید.

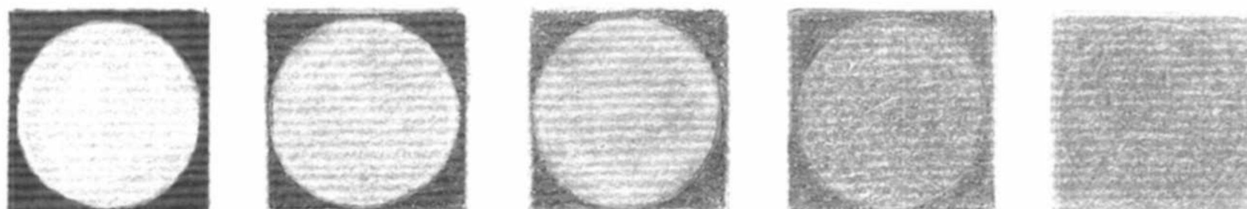
◄ **بطری‌های قدیمی روی تاقچهٔ شیشه ای (صفحهٔ مقابل)**

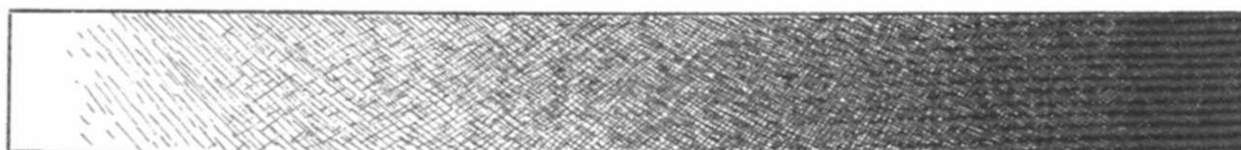
طراحی مداد با استفاده از مدادهای 4B–7B روی کاغذ طراحی

شدت تیرگی

شدت تیرگی عبارت است از میزان روشنی یا تاریکی یک رنگ یا سایه. همان‌طورکه در نمودارهای شدت تیرگی زیر می‌بینید، می‌توان با خودکار و مداد طیف کاملی از شدت تیرگی را ایجاد کرد.
کنتراست شدت تیرگی به ما در دیدن لبه‌ها و تصاویر کمک می‌کند. هرچه کنتراست بین روشنی و تیرگی بیش‌تر باشد، تصویر برجسته‌تر است و اثر بیش‌تری بر حس بینایی ما خواهد گذاشت. کنتراست‌های زیاد، تند و تیز و جذاب‌اند و می‌توان از آن‌ها برای هدایت کردن کانون توجه بیننده استفاده کرد. نواحی کم‌نور و سایه‌دار میزان کنتراست و شفافیت فرم کم‌تری دارند، اما برای بخش‌های مهم‌تر تصویر زمینهٔ بسیار خوبی مهیا می‌کنند. به تفاوت اثراتی که مربع‌ها و دایره‌های زیر بر حس بینایی می‌گذارند دقت کنید. با کاهش کنتراست سایه‌ها، محدوده‌های مشخص محوتر می‌شوند.







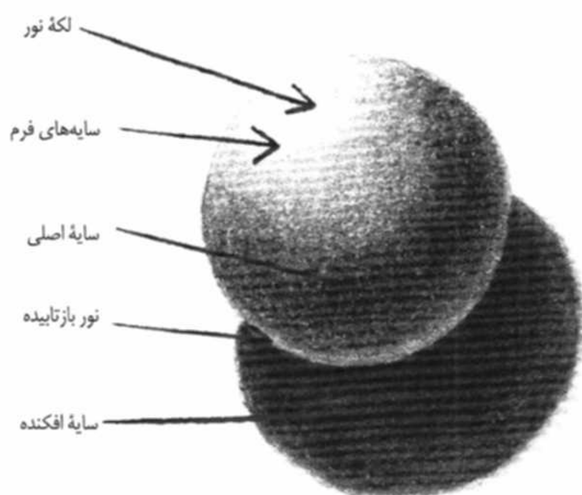


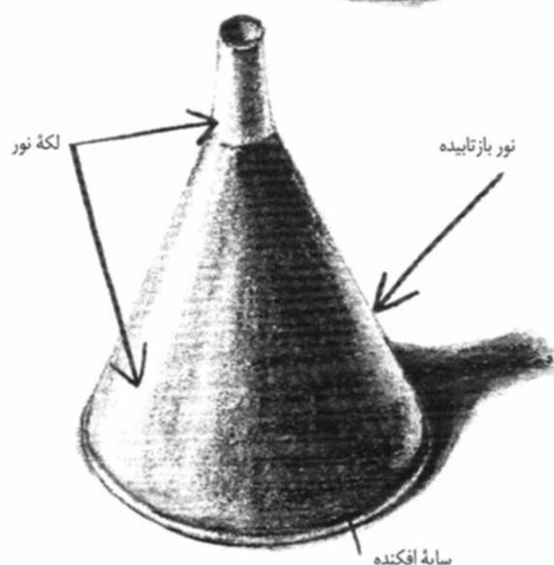
از یک نوک ۰/۲۵ میلی‌متری برای ایجاد این دو نمودار شدت تیرگی خودکار و جوهر استفاده شد. برای افزایش شدت تیرگی، خطوط و نقاط به هم نزدیک‌تر شده‌اند تا جایی که در تیرگی‌های خیلی زیاد هم‌پوشانی پیدا کرده‌اند.

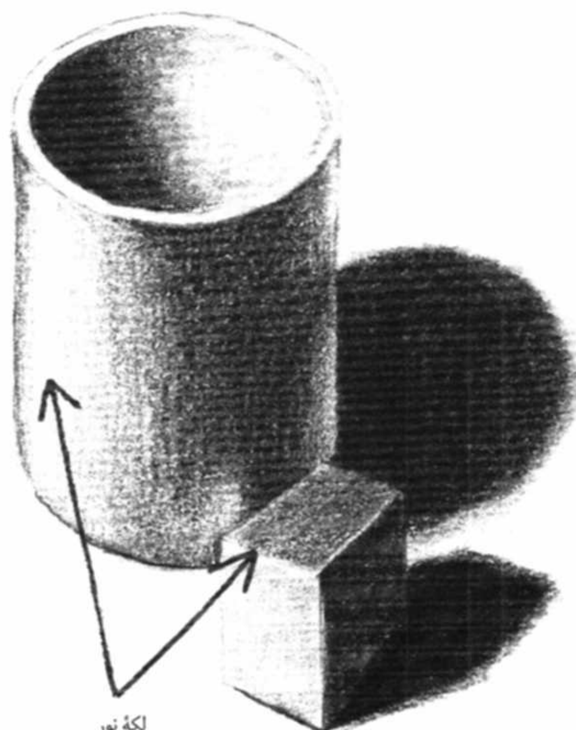
بررسی بازی نور

بهترین راه برای فراگیری نحوهٔ عملکرد نور و سایه‌ها بر سطح اجسام گوناگون، مشاهدهٔ مستقیم است. چند شیء را مانند زیر کنار هم بگذارید و آن‌ها را روی یک کاغذ سفید بزرگ رسم کنید. تمام چراغ‌ها را خاموش کنید، پرده‌ها را بکشید و فقط از یک لامپ، به‌قصد آزمایش کردن، استفاده کنید. تغییر دادن شدت نور و محل چراغْ سایه‌های گوناگونی به‌دست می‌دهد که می‌توانید بررسی و ترسیم‌شان کنید.
در این‌جا فهرستی از عناصر بازی نور را که در هر تصویری حضور دارند می‌بینید.

لکه‌های نور: ناحیه‌ای از نور شدید است که از سطح جسم بازتاب شده است. لکه‌های نور بازتاب مستقیم منبع هستند و روی سطوح صاف و پُرجلا بیش‌تر دیده می‌شوند.
سایه‌های فرم: نواحی تیره‌تری از جسم هستند که پشت به منبع نور قرار دارند. سایهٔ اصلی تیره‌ترین بخش سایهٔ فرم است و کم‌ترین میزان نور را دریافت می‌کند.
نور بازتابیده: بخشی از سطح تیرهٔ جسم است که در نتیجهٔ بازتاب نور از سطحی دیگر روشن شده است. نور بازتابیده شدت کم‌تری نسبت به نور مستقیم دارد.
سایهٔ افکنده: بخشی تیره است که زمانی که جسم جلوی تابش نور مستقیم را روی سطح دیگر می‌گیرد ایجاد می‌شود. سایه‌های افکنده کانتورهای سطحی را، که روی آن افتاده‌اند، نشان می‌دهند، اما به‌ندرت جسمی را که ایجادشان کرده، با دقت به نمایش می‌گذارند.

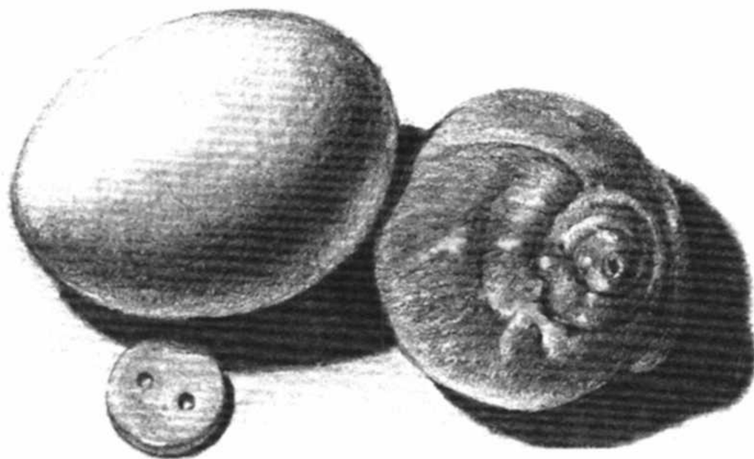


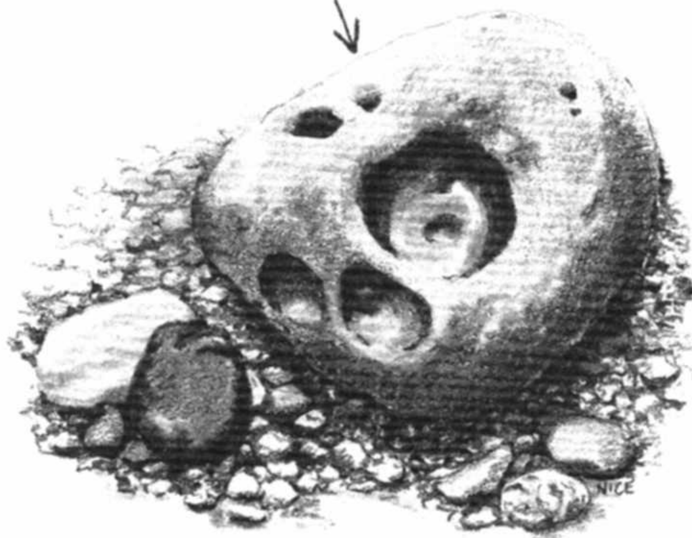




نور، سایه و سطوح

ظاهر بازی نور روی سطح یک جسم نه‌تنها به‌کمک کانتورهایش، که با بافتش هم تعیین می‌شود. روی سطوح صاف و گرد، مانند سطح تخم‌مرغ طرح زیر، انتقال شدت تیرگی از کم به زیاد تدریجی است. سطوح صاف نور را جمع می‌کنند و با توان زیادی آن را بازمی‌تابانند. لکه‌های نور درخشان هستند، هر چند هرگز به درخشانی سطوحی که نور مستقیم می‌گیرند نمی‌رسند. به‌منظور افزودن درخشش بیش‌تر، از مداد زغال سفید برای روشن کردن لکه‌های نور تخم‌مرغ، حلزون دریایی و دکمه استفاده کردم.





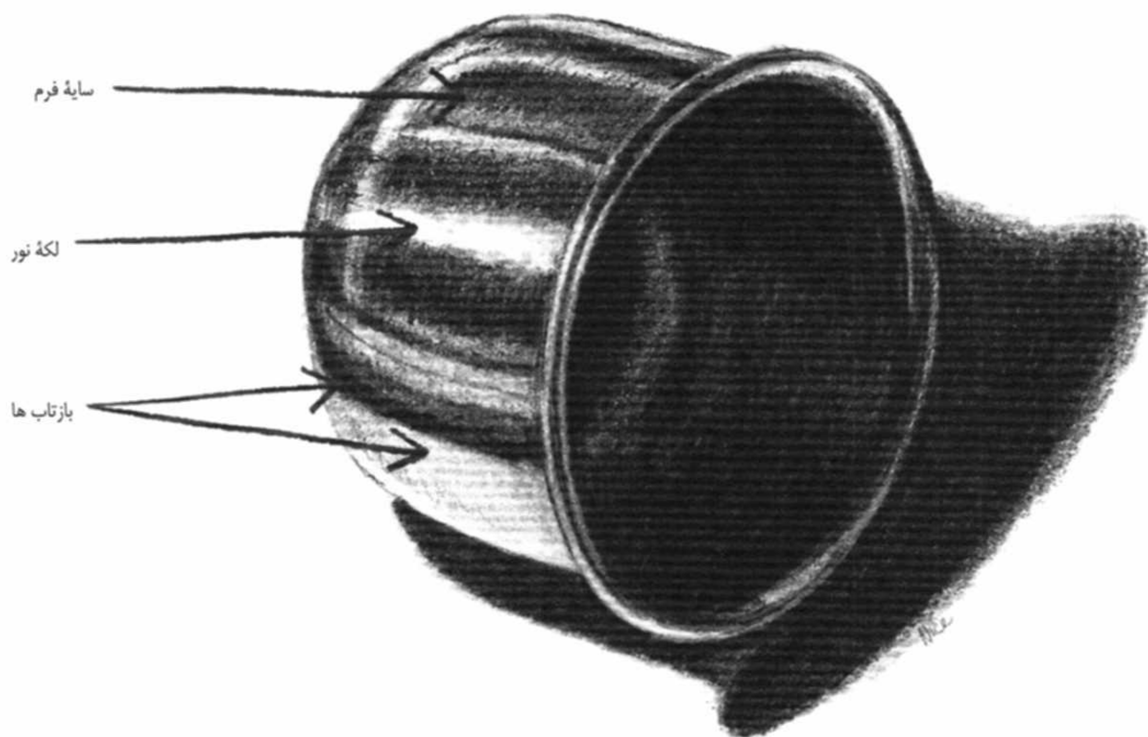


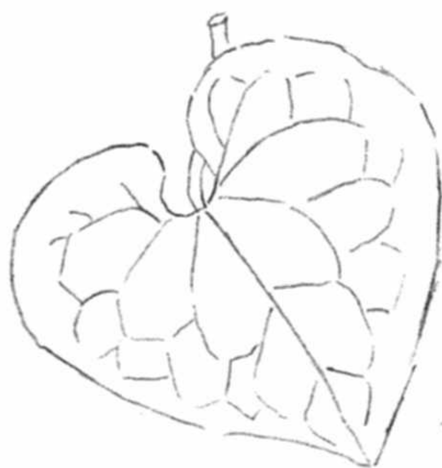
در سطوح گردی که مانند این حلقهٔ فلزی فرسوده زمخت هستند، تغییر از نور به سایه بریده‌بریده است. با استفاده از یک مداد با نوک پهن و ایجاد قطعه هایی با سایه های متغیر، می توان سطح ناهموار جسم را نشان داد. هر چند بخش روشن جسم براق است، اما از لکه های نور درخشان و خیره کننده خبری نیست. این تکهٔ فلزی قدیمی، قطعهٔ انتهایی یک جفت قدیمی واگن دوتکه است. من این قطعه را در گوشهٔ یک انبار غله دیدم که آویزان بود. سایه های افکنده کاملاً چشمگیرند.

لبه های تیز با تغییرهای ناگهانی در شدت تیرگی نمایش داده شده اند. به تغییرات تیرگی در گوشهٔ بالایی هر سوراخ سنگ ساحلی بالا دقت کنید. تیره ترین سوراخ در بخش روشن سنگ قرار دارد، و لبهٔ سمت مخالف دیده نمی شود (محو شده است).

فلز پرداخت‌شده نور بیش‌تری منعکس می‌کند. این‌گونه سطوح رنگ‌ها، شـدت تیرگی‌ها و تصاویـر را جذب و آن‌ها را ماننـد یک آینه منعکس می‌کنند. اگر سـطح جسم مانند کاسهٔ فلزی طرح زیر گرد باشد، تصاویر به‌صـورت راه‌راه تغییر شـکل می‌یابند. هر چند سـایه‌های فرم در تغییر تدریجی سـایه‌ها از کانتور جسـم تبعیت می‌کنند، نورهای بازتاب‌شـده و تصاویـر معمـولاً لبه‌های تند و تغییرات سـایه‌ای برجسـته‌ای دارند. ناحیه‌هایی که بیش‌ترین نور مسـتقیم را دریافت می‌کنند، با نور سـفید خیره‌کننده می‌درخشند.

مواد صـاف و انعطاف‌پذیر مانند برگ‌های نازک، پارچه و پوسـت بدن، اغلـب تاخوردگی، چین‌وچـروک و نواحی برآمده دارند. این سـطوح را می‌توان با تغییرات تدریجی شدت تیرگی در تاخوردگی‌ها و برآمدگی‌ها، و تغییرات آنی در چین‌وچروک‌ها نشان داد. به پستی و بلندی‌های سطح برگ زنجبیل در طرح تمام‌شـدهٔ زیر دقـت کنید. لبه‌هایی که از نور دور شـده‌اند تیره، و لبه‌های مخالف روشـن‌اند. دقت کنید در این میان هیچ خط واضحی کشیده نشده است.

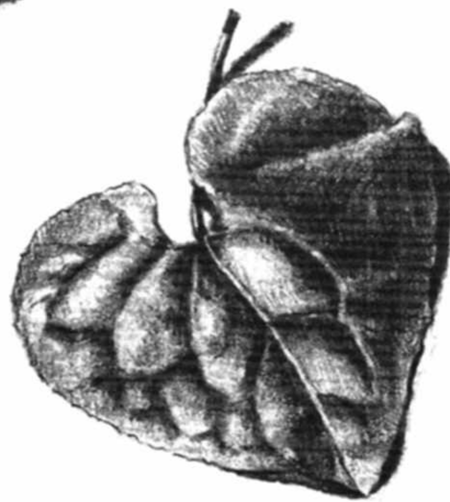




طرح اولیه



سایه زنی اولیه



سایه های اصلی اضافه شده اند

مثال

ایجاد سایه های تیره و روشن

پس از ایجاد طرح اولیه، مانند گام ۲ با استفاده از سایه های خاکستری متوسط و روشن شروع به ایجاد سایه هایی در تیره‌ترین نواحی تصویر کنید. سایه‌ها را همیشه می‌توان تیره‌تر کرد، اما مشکل بتوان سایه‌های تیره را با حفظ تمیزی و تازگی آن ناحیه روشن‌تر کرد. هنگامی که نواحی تیره با خاکستری روشن مشخص شدند، می‌توان با استفاده از فشار بیش‌تر دست، لایه گذاری یا استفاده از مدادی نرم‌تر به‌تدریج آن‌ها را تیره‌تر ساخت. پس از تکمیل سایه‌ها، می‌توان مانند گام ۳ از استامپ محوکن یا تورتیلیون برای ادغام بخش‌های خاکستری روشن در بخش‌های کم‌رنگ‌تر استفاده کرد. دقت کنید لکه‌های نوری که باید در آن‌ها سفیدی کاغذ دست‌نخورده بماند با گرافیت پوشانده نشوند. درصورتی‌که این اتفاق افتاد، بهتر است از پاک‌کن خمیری برای بازیابی سفیدی بخش‌های «آلوده به سایهٔ خاکستری» استفاده کنید.



۱. با یک طرح اولیه با مداد از شکل های اصلی شروع کنید



۲. طراحی را اصلاح کنید. نواحی سایه دار تیره را با استفاده از یک تورتیلیون مستعمل و آغشته به زغال یا خرده‌های مداد نرم مشخص کنید



۳. سایه ها را با استفاده از مداد زغال و تورتیلیون غنی تر سازید

۴. طراحـی را بـا اسـتفاده از چنـد مداد زغـال تکمیل کنیـد و با تورتیلیون یا استامپ محوکن محوش کنید



در نمایشگاه روستایی

طراحی روی کاغذ با مداد 2B و مدادهای زغال 2B و 4B.

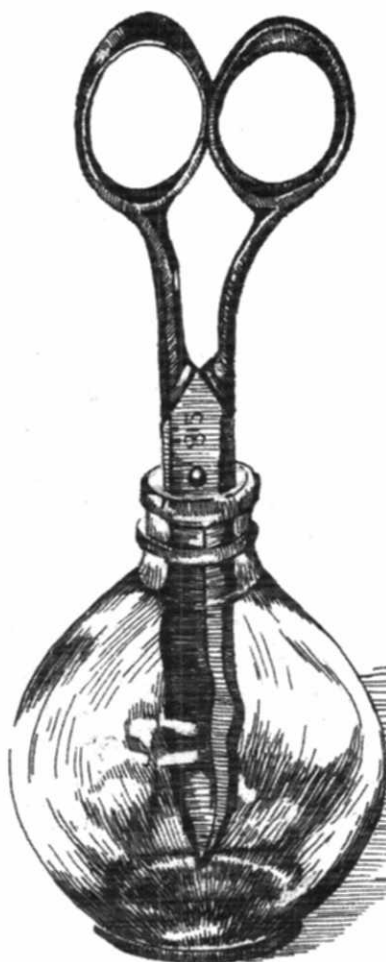
نمایش شفافیت

اشیای شیشه ای



هنگام طراحی و سایه‌زنی یک جسم شیشه ای، صرفاً توجه به تغییرات نور روی سطح آن کافی نیست. از آن‌جا که جسم شفاف است، کانتورهای سطح پشتی آن و همچنین هر چیزی که داخل یا پشت جسم است دیده می‌شود. سوژه‌های شیشه‌ای منحنی تصویر اجسام پشت سرشان را تحریف می‌کنند و باعث می‌شوند اجسامْ موج‌دار یا گسسته به‌نظر برسند، مثل قیچی در طراحی با مداد و جوهر (پایین سمت چپ). شکل‌ها رنگ‌ها و سایه‌روشن‌های مختلفی از اجسام پیرامونی می‌گیرند و این رنگ‌ها و سایه‌روشن‌ها روی سطح صیقلی سوژه بازتاب می‌شوند. این بازتاب‌ها اغلب لبه‌های بریده دارند. من دریافتم که پیش از شروع سایه‌زنی بهتر است، مثل طرح سمت چپ، خطوط کناری طرح را به‌آرامی با مداد بکشم.

خطوط کانتور ظریف با جوهر، با استفاده از مغزی ۰/۲۵ میلی متری یا کوچک‌تر برای نمایش شکل خارجی گلدان یا بطری شیشه‌ای بسیار مناسب است.





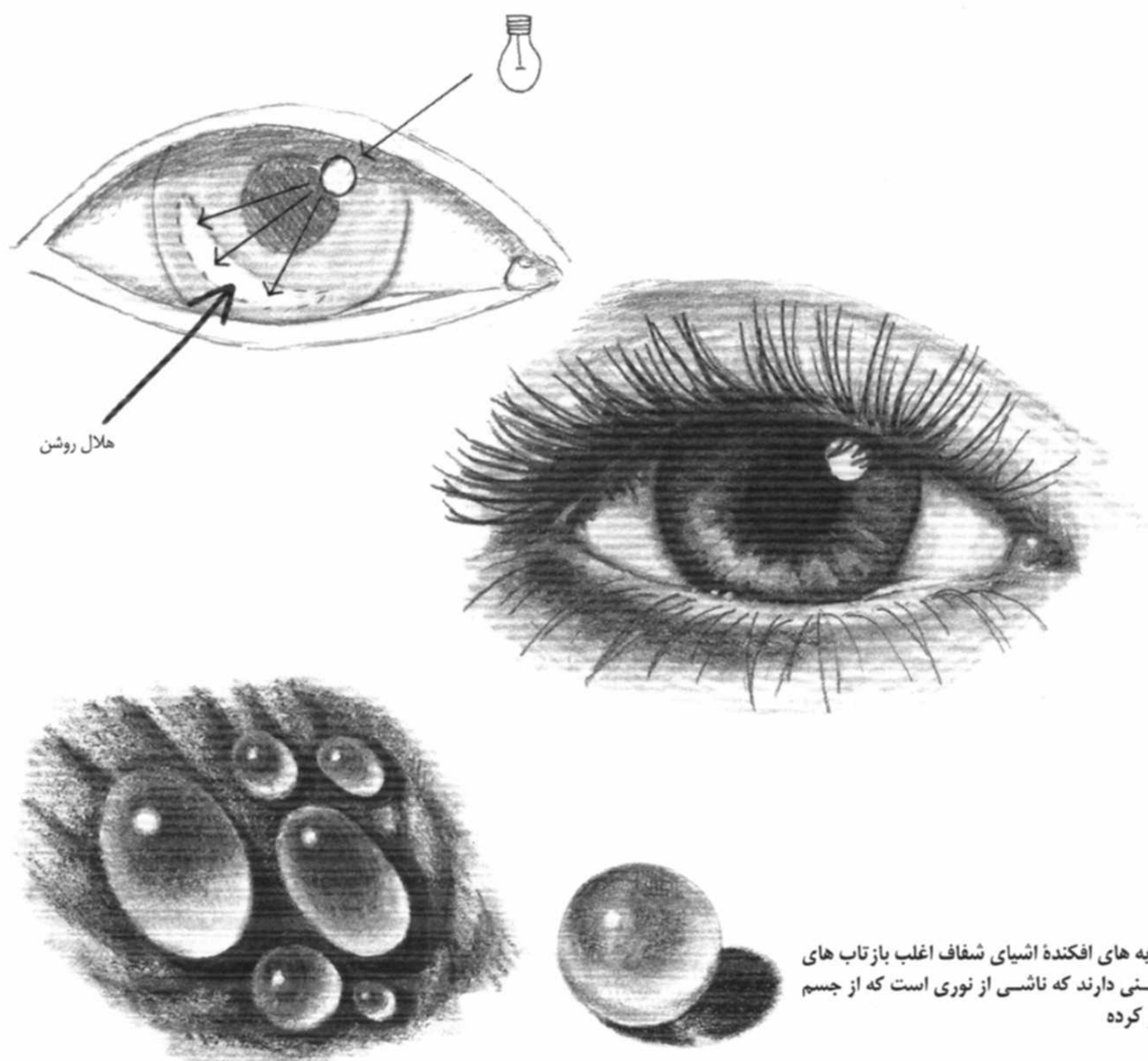
سایه های مداد محوشده



اشیای کروی

هنگامی که نور شـدید به یک جسم شـفاف و کروی می‌تابد، بخشی از آن به‌شـکل یک منبع کوچک نور بازتاب می‌شود. نقطهٔ روشن می‌تواند مانند خورشـیدْ گرد، مانند پنجرهٔ مسـتطیلی یا مانند لامپ‌های مهتابیْ دراز باشـد. بقیهٔ نـور از میان کره گذر می‌کند و پخش می‌شـود (نمای چشـم را در پایین ببینید). نور از قسـمت مخالف بخشـی که وارد شده خارج می‌شود، و هلال روشنی ایجاد می‌کند. همان‌طورکه در قطرات آب و سـنگ مرمر صیقلی می‌بینید، در پشت هلال روشن یک سایهٔ افکنده تشکیل می‌شود و درخشش آن را دوچندان می‌سازد.

چشـم شکل کروی دارد، اما بیش‌تر قسمت‌های آن پشت پلک‌ها پنهان اسـت. درصورتی‌که نور از بالا بتابد، سایه‌ای از پلک روی بخش بالایی کرهٔ چشـم می‌افتد. این سایه اهمیت دارد، زیرا جایگاه چشم را در پشت پلـک بالایی تثبیت می‌کند و باعث می‌شـود چشـم گرد به‌نظر برسـد. پلک‌هـا کمی ضخامت دارند و باید با لبه‌های گرد ترسـیم شـوند. این همان‌جایی است که مژه‌ها می‌رویند. درست بالای پلک پایینی مرطوب است، و می‌تواند لکه‌های نور خیلی کوچکی داشته باشد.

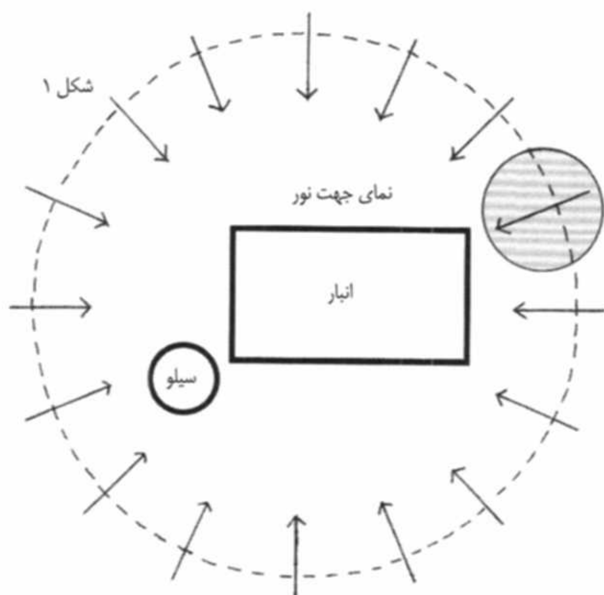


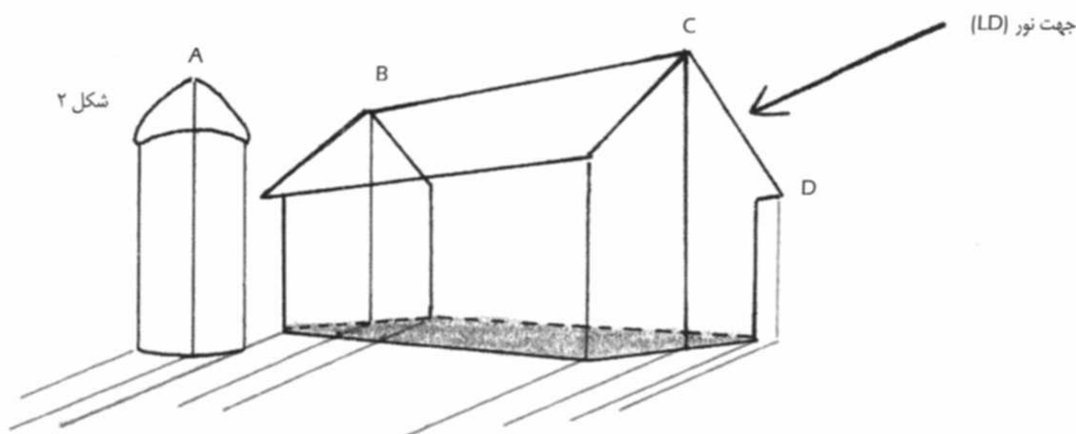
سـایه های افکندهٔ اشیای شفاف اغلب بازتاب های روشـنی دارند که ناشـی از نوری است که از جسم عبور کرده

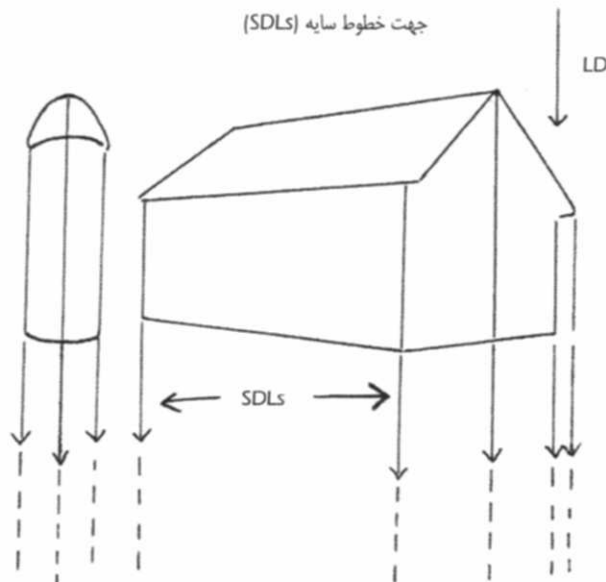
ترسیم سایه های افکنده

سایه های ایجادشده در نور خورشید

بهترین راه برای ایجاد سـایه های افکنده این است که از زندگی روزمره الهام بگیریم. البته باید توجه کنیم که نور، مخصوصاً نور خورشید، ناپایدار اسـت . اولین گام برای ایجاد سـایه‌های افکندهٔ طبیعی این اسـت که تصمیم بگیریم مایلیم از کدام جهت نور اسـتفاده کنیم. جهت نور جهت سایه را هم تعیین می‌کند. از آن‌جا که خورشید بسیار از زمین دور است، سایه‌هایی که از طریق آن ایجاد می‌شوند به‌طور موازی شکل می‌گیرند. جهت نور روی سـطح زمین مشخص می‌شود. برای مشاهدهٔ بازهٔ کامل گزینه‌های جهت نور، باید از نمای بالا نگاه کنیم (شکل ۱، چپ). پیکان‌ها در این نما بعضی از جهت‌های ممکن تابش نور را نشـان می‌دهند. من پیکانی را که دورش دایره کشـیده شـده انتخاب کردم و آن را با حفظ جهت و بـا اندازهٔ بزرگ روی کاغذ طراحی منتقـل نمودم. زاویهٔ پیکان جهت نور (LD) ثابت است و من از آن برای طراحی خطوط جهت سایه‌ها (SDLs) استفاده می‌کنم.







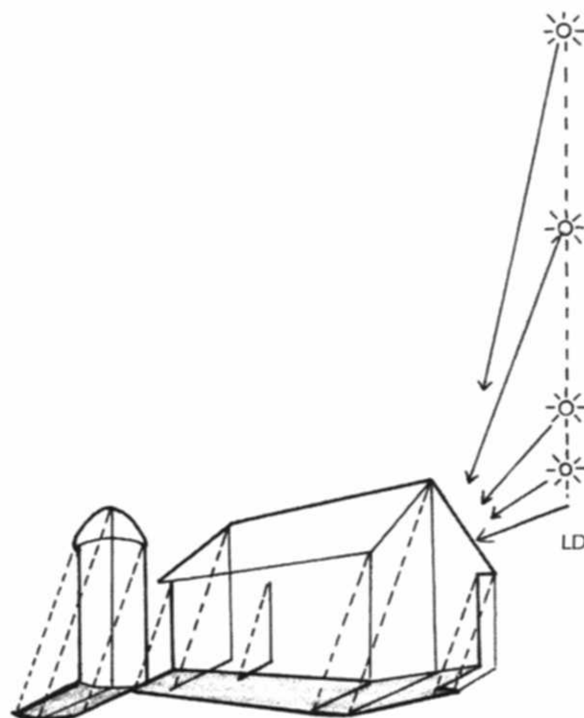
شکل۳

جهت خطوط سـایه از گوشه‌هایی از انبار و لبه‌هایی از سیلو رسم شده‌اند که با زمین تماس دارند، از جمله لبه‌هایی که پنهان هسـتند (شـکل ۲، بالا). همچنین باید از بالاترین نقطهٔ هر سازه (A، B و C) و گوشهٔ آویزان سـقف (D) خطی بـه زمین وصل کنیم. از این نقـاط، همچنین، خطوط جهت سایه رسم می‌شوند. تمامی خطوط جهت سایه باید با پیکان جهت نور و با یکدیگر موازی باشند.

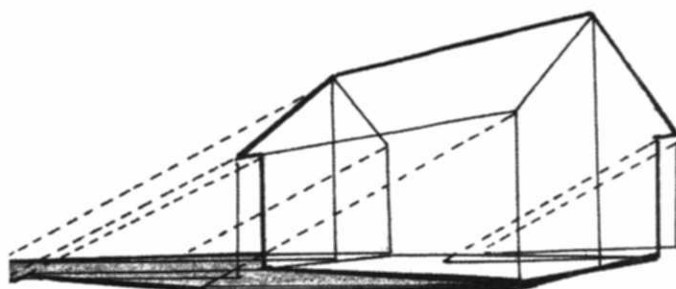
زمانی که نور مستقیماً از پشت سازه‌ها می‌تابد، خطوط سایه مستقیم رسم می‌شوند (شکل ۳، راست).

طول سـایهٔ افکنده بستگی به موقعیت خورشـید در آسمان دارد. هرچه خورشـید به سـطح زمین (افق) نزدیک‌تر باشد، طول سـایه‌ها بیش‌تر خواهد بود. منبع نور (LS) همیشـه مستقیماً بالای جهت نور (LD) است. پیکان بنفش‌رنگ جهت نور را در شـکل ۴ رسـم کنیـد. از انتهای این پیکان یک خط‌چین عمودی به‌سـمت بالا رسـم شـده، و چند علامت خورشـید در ارتفاع‌های مختلف آن قرار گرفته‌اند. از هر علامت خورشید یک پیکان سـیاه به نوک پیکان بنفش رسم شده است. این پیکان‌های سـیاه بیانگر جهت نور از منبع به‌سمت زمین‌اند. هرچه علامت خورشید بالاتر می‌رود، زاویهٔ پیکان بیش‌تر می‌شود.

من دومین علامت خورشـید را از پایین به‌عنوان منبع نور انتخاب کردم. برای تعیین محیط خارجی سـایهٔ افکندهٔ انبار و سـیلو، چند خط قطری از گوشـه‌های بالایی و نوک سـازه‌ها به موازات پیـکان مربوط به منبع نور رسـم کردم. این جهت‌ها با خط‌چین در طرح نشان داده شده‌اند. هر خط‌چین منبع نور، خط جهت سـایهٔ متناظرش را قطع می‌کند. این نقاط تقاطع لبه‌های سـایهٔ افکنده را مشـخص می‌کنند و کافی است آن‌ها را مثل کتاب‌های نقاشی کودکان به هم وصل کنیم. از سایه‌های ایجادشده به‌کمک گوشـهٔ پنهان سازه یا پشت شیروانی چشم‌پوشی می‌کنیم، مگر این‌که مانند شکل ۵ از دیوار پشتی ساختمان عبور کنند.

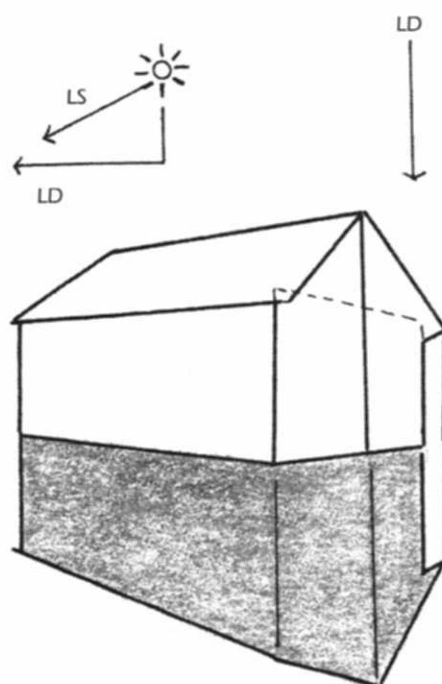


شکل ۴



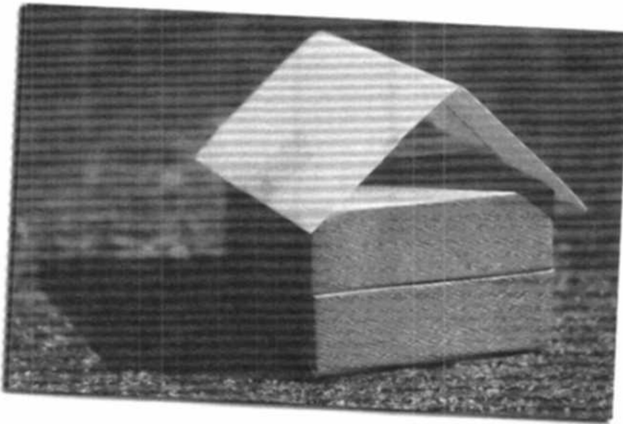
شکل۵

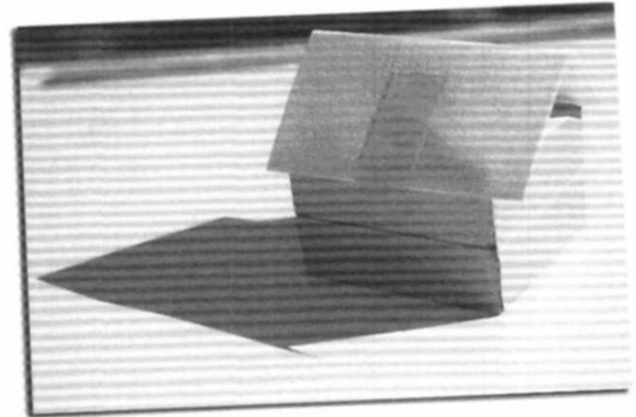
هنگامی که جهت نور دقیقاً پشـت سـاختمان اسـت و پیکان جهت نور مسـتقیماً به‌سـمت پایین نشـانه رفته، قرار دادن منبع نور در بالای آن، تنها پیکان‌های مسـتقیم بیش‌تری ایجاد می‌کند. من این مشـکل را با ترسیم یک تصویر آینه‌ای از سازه و بلندتر یا کوتاه‌تر کردن طول سایه‌ها بر حسب سـاعت روز حل می‌کنم. سایه‌ها در میانهٔ روز کوتاه‌ترند. طول سایه‌های هنگام طلوع یا غروب بلندتر است.

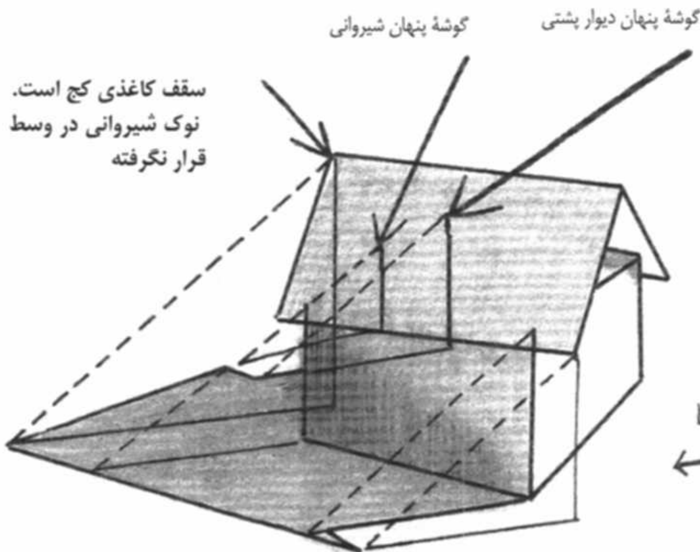


تمرین

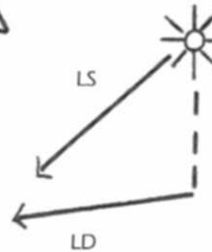
مانند تصویر سمت چپ، با استفاده از یک جعبهٔ جواهرات و یک تکه مقوای تاشده به‌شکل سقف، ماکتی از یک خانه بسازید. با چسب نواری، سقف را به جعبه بچسبانید و آن را به زیر نور آفتاب ببرید تا ببینید چه نوع سایه‌های افکنده‌ای درست می‌شود. از نتیجهٔ کار، به‌عنوان یک مرجع دیداری، طراحی کنید یا عکس بگیرید.



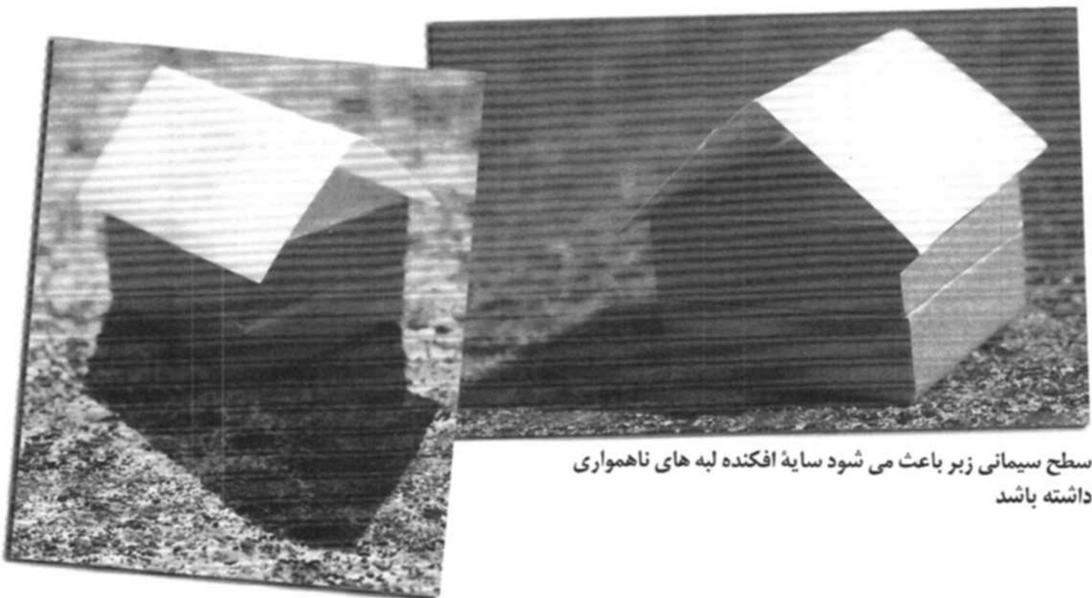




سقف کاغذی کج است. نوک شیروانی در وسط قرار نگرفته

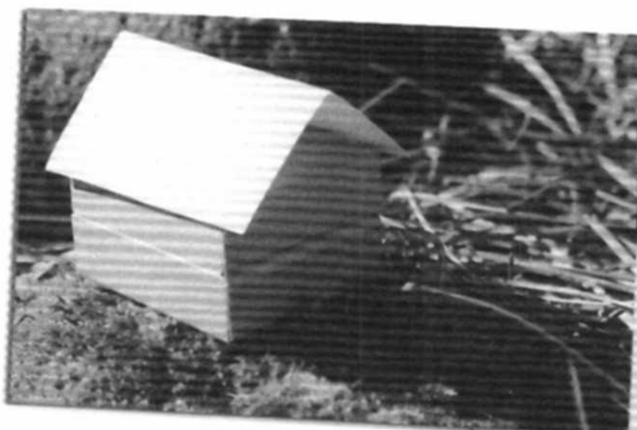


روی یک سطح صاف و هموار، تحت شرایط نوری ایده‌آل، ماکت خانه سایهٔ افکنده‌ای خواهد داشت که دقیقاً مشابه سایهٔ نشان داده‌شده روی کاغذ است. عکس بالا را با طرح سمت چپ مقایسه کنید.

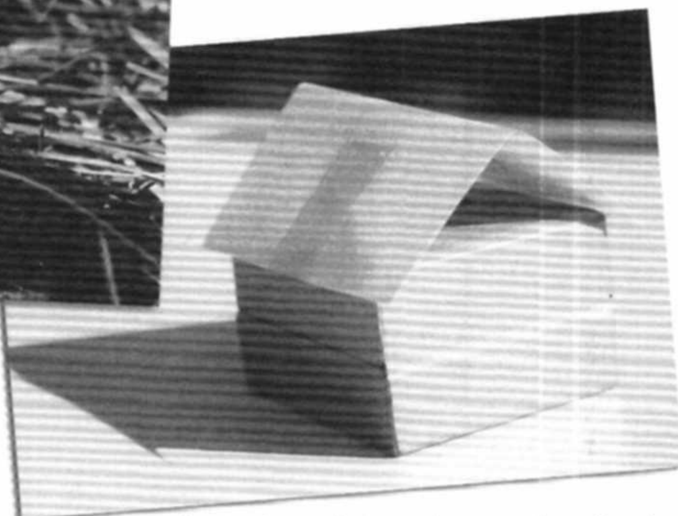


نور بازتاب‌شده از برف های پشت ماکت خانه باعث شده خطوط سایه به‌جای مسیر مستقیم به‌سمت بیرون هدایت شوند

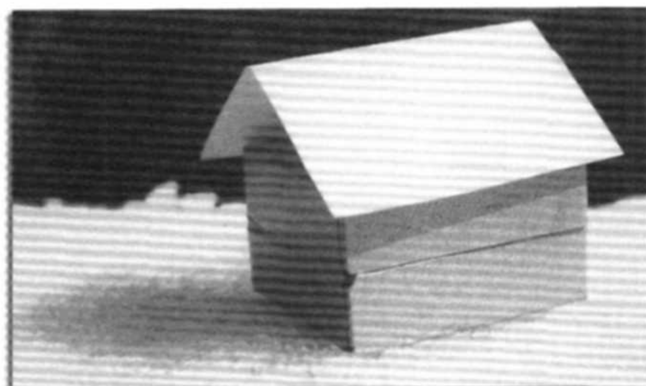
سطح سیمانی زبر باعث می شود سایهٔ افکنده لبه های ناهمواری داشته باشد



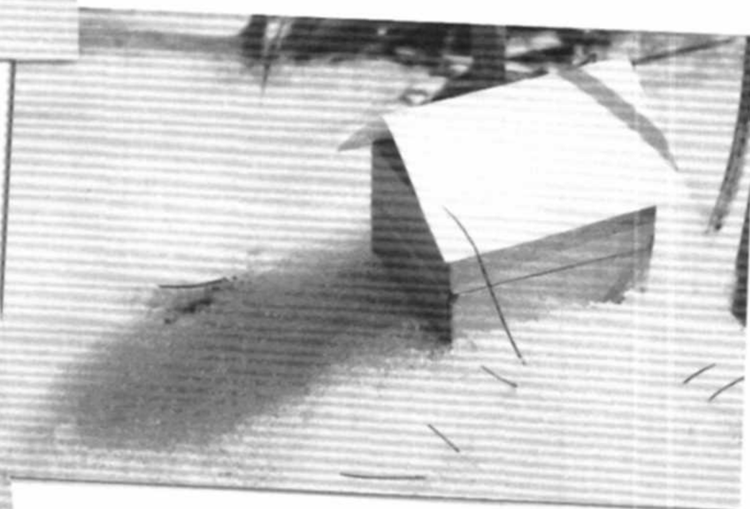
خزه‌های روی این سنگ نور را جذب و لبه‌های سایه را درست مانند علف‌های بلند مغشوش می‌کنند . دقت کنید که سایهٔ روی خزه چقدر تیره‌تر از سایهٔ روی سطوح سفید است.



سطح صاف و روشن در نور شدید خورشید سایه‌هایی با لبه‌های مشخص ایجاد می‌کند.



در مقایسه با اندازهٔ کوچک ماکت خانه، بلورهای برف مثل سنگ‌های بزرگ نیمه‌شفاف عمل می‌کنند. لبهٔ سایهٔ افکنده به‌دلیل سطح ناهموار زمین و نور بازتاب‌شده چندان واضح نیست.





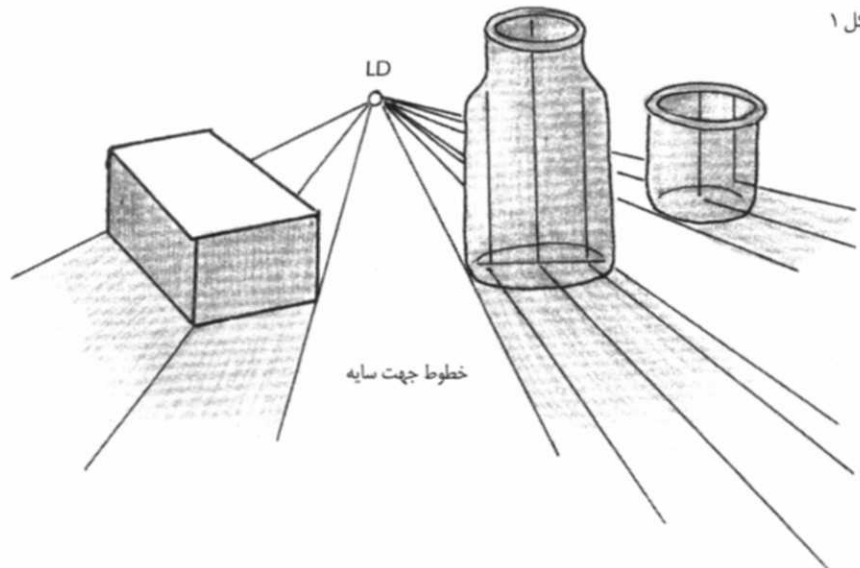
سایه‌های افکنده به‌خوبی ماهیت سطحی را که بر آن افتاده‌اند برملا می‌کنند. هر دو ماکت روی دامنهٔ پوشیده از برف قرار گرفته‌اند. دقت کنید سایه‌های آن‌ها چطور به تبعیت از شیب زمین به‌سمت پایین انحنا پیدا می‌کنند. «سایهٔ درختان» را ببینید که چگونه از از سقف خانهٔ سمت چپ بالا می‌رود و ناگهان روی شیروانی به‌سمت پایین می‌افتد.

نورهای مصنوعی و سایه های آن‌ها

سـایه های حاصل از منابع نور مصنوعی، چه نور لامپ باشـد و چه نور آتـش، در تمـام جهات از منبع نور فاصله می‌گیرند و از اشـیای مختلف به‌سـمت بیـرون بازتاب می‌شـوند. علت این مسـئله آن اسـت که نور مصنوعی، در مقایسـه با خورشید، به اجسامی که آن‌ها را روشن می‌کند خیلی نزدیک است.

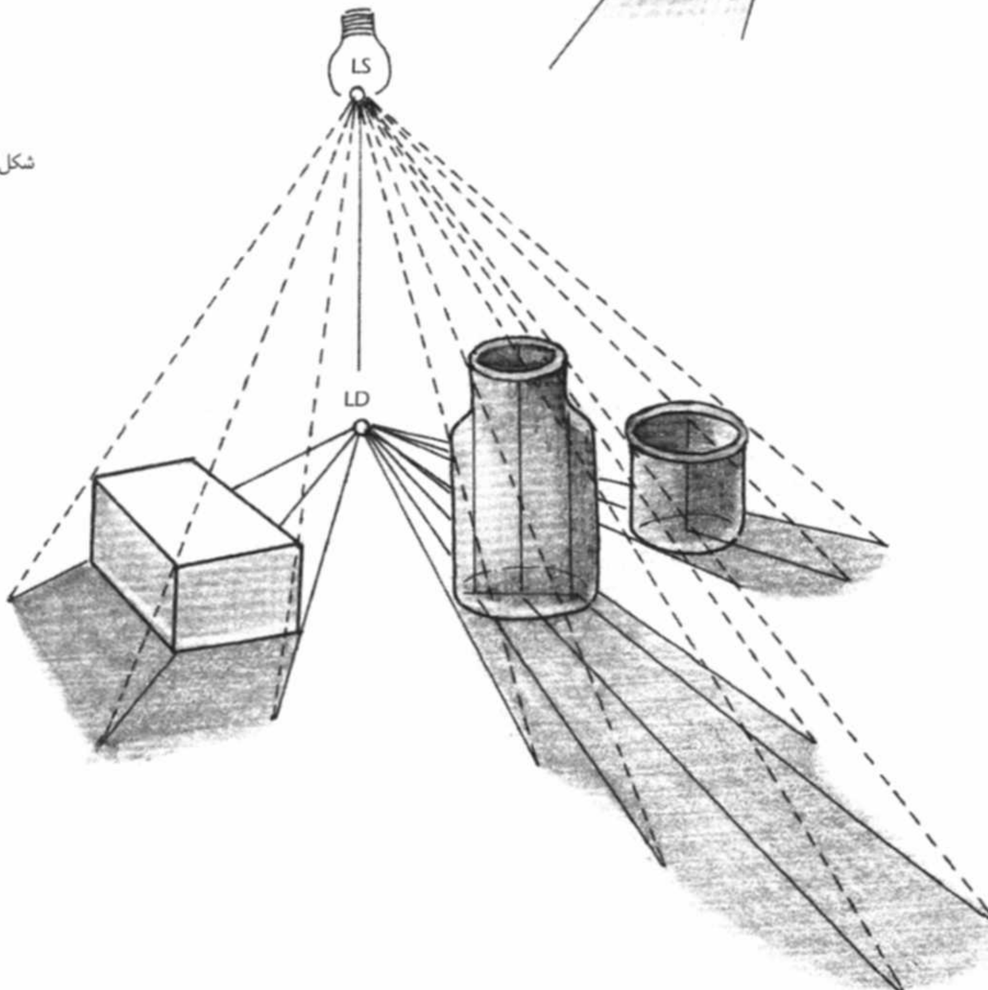
نمایش سـایه‌های ناشی از منابع نور مصنوعی شبیه به ترسیم سایه‌های ناشـی از خورشید است (که در صفحات ۱۳۰-۱۳۱ توضیح داده شد)، اما یک تفاوت مهم دارد. مانند شکل‌های ۱ و ۲ در زیر، برای نمایش جهت نور (LD) و منبع نور (LS)، به‌جای پیکان از نقطه اسـتفاده می‌کنیم، و از این نقاط خط‌هایی را به گوشه‌های جسم می‌کشیم.

شکل ۱



جهت نـور (LD) از نقطـه‌ای روی سـطح زمین انتخاب شـده و بـا یک نقطه نمایش داده شـده اسـت. خطوط جهـت سـایه از نقطهٔ مرجع به‌سـمت گوشـه های هر جسم روی زمین امتداد یافته اند. اگر جسم ما، مثل این بطری وسـطی، ارتفـاع زیادی دارد یا عـرض آن متغیر است، باید خطوط دیگری از آن نقاط رسم کرد و هنگام خطوط جهت سایه آن‌ها به حساب بیاوریم .

شکل۲



منبـع نور (LS) دقیقاً بالای نقطهٔ جهت نور قـرار دارد. هرچه منبع بالاتر باشـد، طول سـایه‌ها کوتـاه تر اسـت. مانند شـکل از منبع نور (LS) خط چین هایی را به لبه های بالایی اشـیا رسـم کنید. محل تقاطع خط چیـن هـا و خطوط جهت نور، طول سـایه های افکنده را مشخص می سازد.
دقت کنید که زمانی که منبع نور نزدیک به جسم است، لبهٔ سایه ها تارتر می شود.



طراحی سـمت چپ در یک بعدازظهر روشـن و آفتابی در زمسـتان و با استفاده از مدادهای ۲B و ۴B رسم شـده است. سـطح زمین پوشیده از بـرف بود، و سـایه‌های افکندهٔ درختان بلند و مـوج دار بودند. من دو دارکوب دیدم که از سوراخی که درون درخت کنده بودند به بیرون پرواز کردند. وقتی نزدیک‌تر شـدم، متوجه شدم پایهٔ درخت فرسوده شده و پر از بافت‌های عالی برای طراحی اسـت. یک طراح از سـوژهٔ خود چه‌چیز دیگری می‌خواهد؟

بعداً سعی کردم نمای این منظره را در شب و در نور فانوس تجسم کنم، و طرح دیگری از آن کشیدم (پایین). در این طرح، برف را کمی عمیق‌تر کشـیدم و مردی که به‌زحمت از میان برف می‌گذرد به کانون طراحی‌ام تبدیـل شـد. مرد یک فانوس ـ منبع نور مصنوعی ـ در دسـت داشـت و نزدیک به زمین نگه داشـته بود. به‌همین‌سـبب، سـایه های شعاعی لبه‌هایی نرم و محو دارند.



محکم کردن جای سوژه

سـایه های افکنده ارتباط بین سـوژه و سـطحی را که روی آن واقع‌اند به‌خوبی نشان می‌دهند. به‌علاوه، سایهٔ افکنده می تواند به توصیف شکل و بافت سطح زیر سوژه کمک کند. برای مثال، به طراحی با مداد از این پسـرِ روی سرسره توجه کنید. بدون حضور سـطح زیرین، موقعیت این پسـر به‌نظر خیلی عجیب می‌رسید. بااین‌حال، سایهٔ یکدست زیر بدن او نشـان می‌دهد که بی‌حرکت روی یک جسم سـاکن، شیب‌دار و مورب نشسته است. سـایهٔ افکنده از کانتور سرسره تبعیت و به بیننده در درک ماهیتش کمک می‌کند.

سایهٔ افکنده همچنین می‌تواند نشان دهد که جسم با زمین تماس ندارد. طراحی اسـب درحال یورتمه را، که با نقاط جوهر کشـیده شده، بررسی کنید. توجه کنید چطور فاصلهٔ بین سُـم‌های اسب و سایه‌هایی که ایجاد کرده‌اند به بیننده القا می‌کند پاهای اسـب در هوا هسـتند. این فواصل همچنین نشـان می‌دهنـد که پاها چقدر بالا آمده‌اند. بدون سـایهٔ روی زمین، این اطلاعات به‌دسـت نمی‌آمد، و به‌نظر می‌رسید حیوان روی آب شناور است.



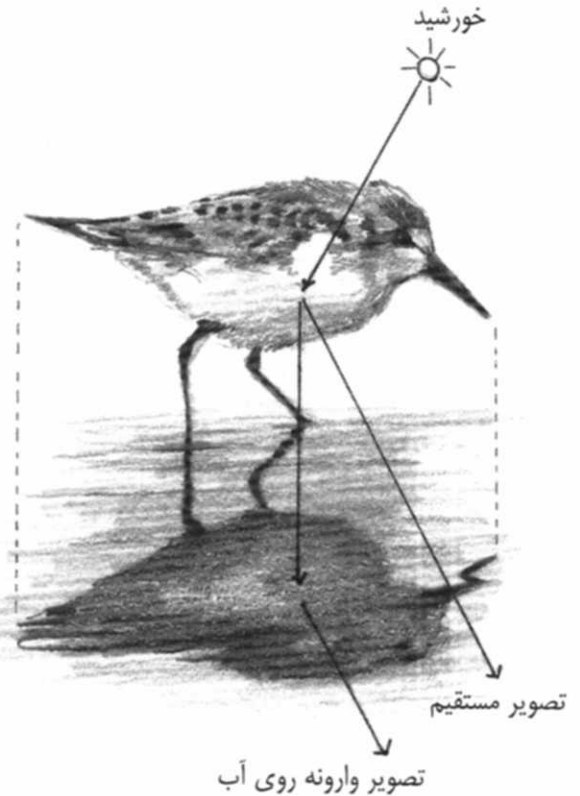


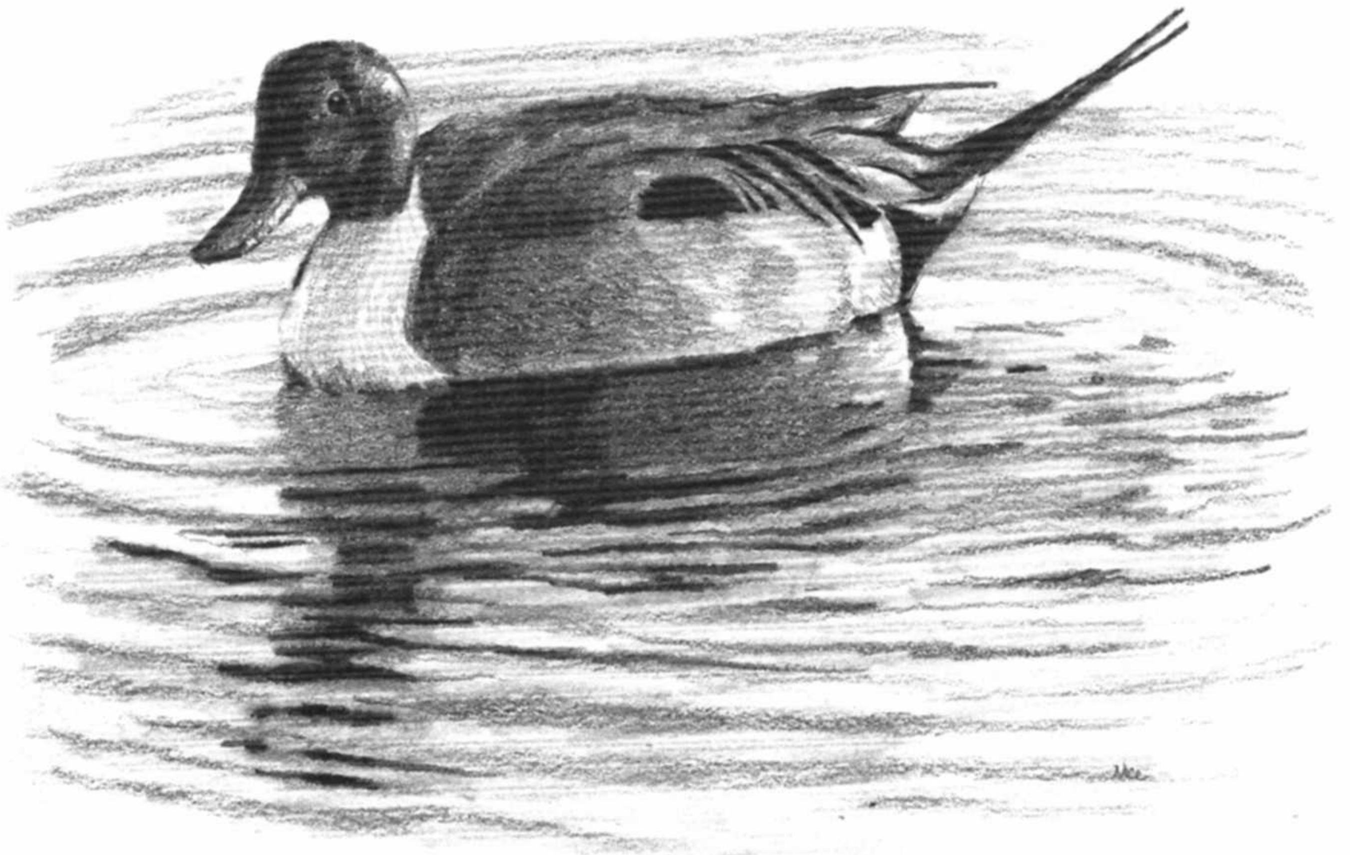
بازتاب از سطح آب

سطح آب نیز مانند آینه خاصیت بازتاب‌دهندگی دارد. میزان وضوح تصویر بازتاب‌شده بستگی به شرایط آب و نور دارد. در حالت ایده‌آل، خورشید به‌روشنی و به‌طور مستقیم روی جسم می‌تابد. بخشی از نور، که از جسم بازتاب شده، به چشم ناظر می‌رسد و تصویر مستقیمی از سوژه به‌دست می‌دهد.

اگر قسمتی از نور بازتاب‌شده از سوژه به آب برخورد کند، بخشی از آن به‌سمت ناظر منعکس می‌شود و تصویری وارونه از سوژه ایجاد می‌کند. همان‌طورکه خط‌چین‌های تصویر پرنده در سمت راست نشان می‌دهند، اگر سطح آب کاملاً ساکن باشد، تصویر بازتاب‌شده دقیقاً زیر سوژه قرار می‌گیرد.

چنان‌چه آب مواج باشد، تصویر، مانند طرح اردک دُم‌دراز پایین، شکسته و دچار اعوجاج می‌شود. موج‌ها بخشی از تصویر بازتاب‌شده را از زیر سوژه جدا می‌کنند.



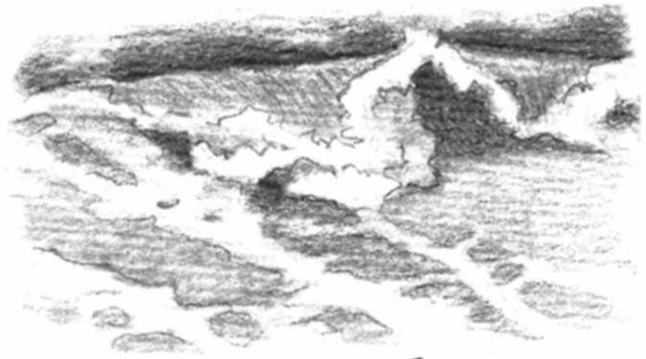


ایجاد تصویری دراماتیک

ما لبه‌های اشیا را زمانی به بهترین وجه می‌بینیم که بیش‌ترین کنتراست را با زمینه داشته باشند. هرچه کنتراست بیش‌تر باشد، لبه‌ها واضح‌تر می‌شوند. رنگ سفید در کنار رنگ سیاه کنتراست قابل‌توجهی ایجاد و توجه بیننده را به خود معطوف می‌کند. نواحی پُررنگ و روشنْ فرم و بافت سوژه را آشکار می‌کنند، درحالی‌که نواحی سایه‌دار عمیق و تیره به‌شکلی رمزآلود دیده می‌شوند. چنان‌چه این دو ناحیه کنار هم قرار بگیرند، طرحی دراماتیک پدید می‌آید.

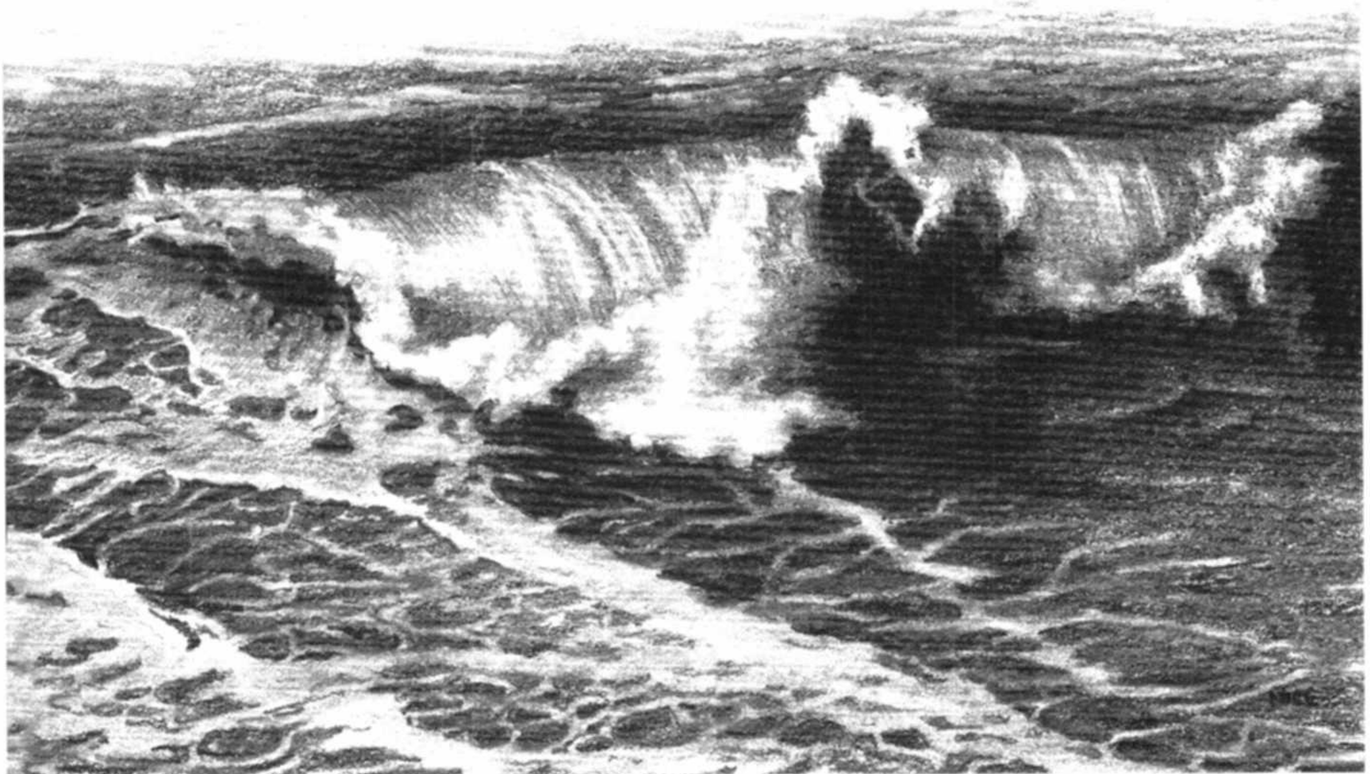
بیش‌تر منظرهٔ دریای بالا با سایه‌های خاکستری آرام ایجاد شده است. از خطوط بیرونی تند و کم‌رنگ برای نمایش لبهٔ کفی موج جلویی استفاده شده است. در مجموع، این طرح ملایم از آب در آمده و، درعین‌حال، توجه بیننده را به خود جلب می‌کند.

طرحی دیگر از همان سوژه در زیر انواع شدت تیرگی‌ها را نمایش می‌دهد. از کنتراست‌های قوی برای نمایش لبه‌های تند استفاده شد، درحالی‌که برای ایجاد حالتی نیمه‌شفاف در موج جلویی و کف‌های پراکندهٔ آن از تغییرات تدریجی شدت تیرگی استفاده شد. سایه‌های سیاه درون موج به صحنه نیرو، تأثیرگذاری و نوعی حس ناشناختگی می‌دهند.



مداد ۲B

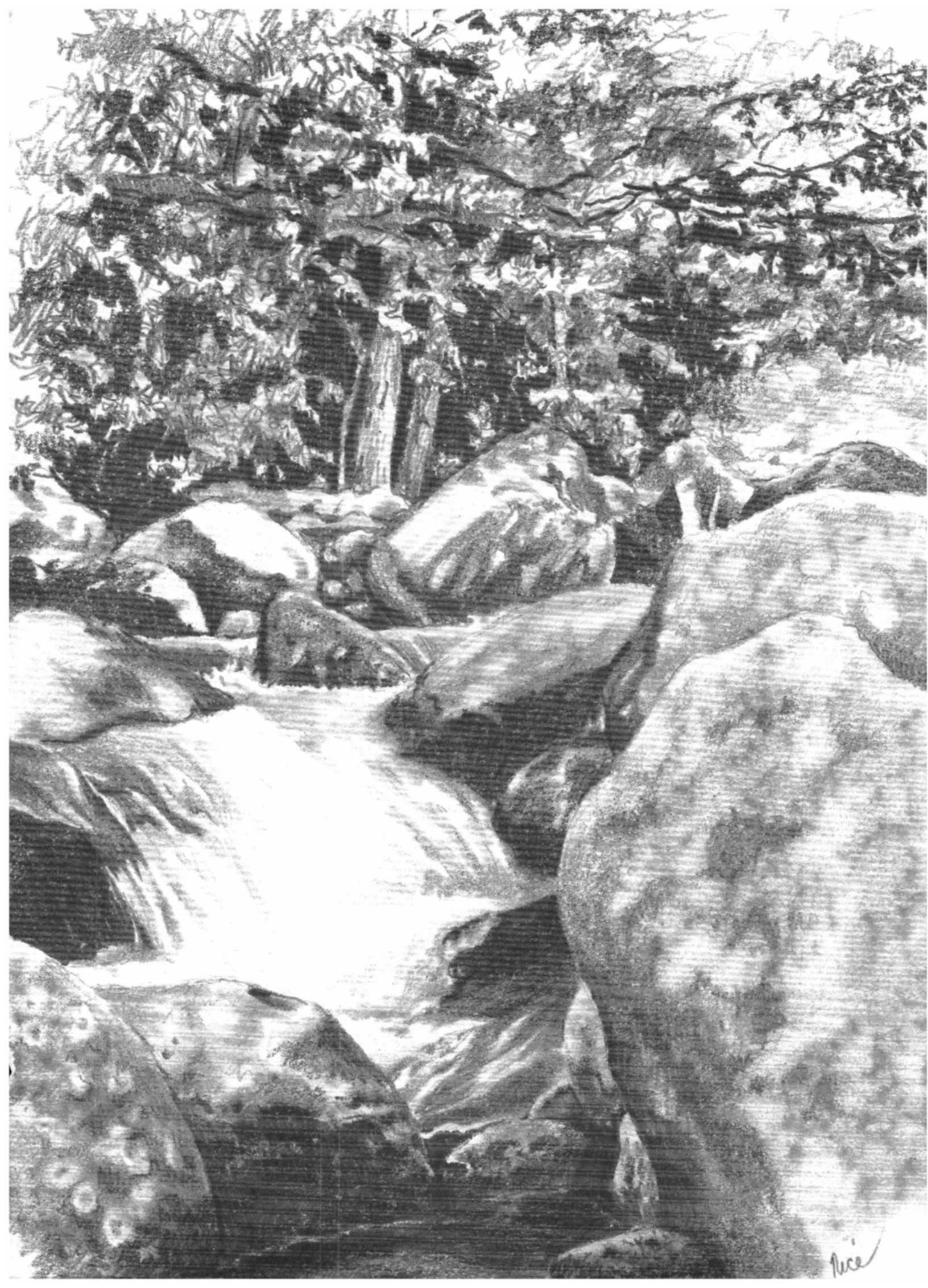
مدادهای HB، ۲B، ۴B



تارا در کنار پنجره (صفحهٔ مجاور) ◄

در این پرتره، با مدادهای ۲B، ۴B و ۶B روی کاغذ طراحی، از کنتراست‌های قوی و انواع لبه های نرم، سخت و محو برای جلب توجه بیننده استفاده شده است. دقت کنید چطور یک طرف صورت او در سایهٔ تیرهٔ زمینه محو شده و حالتی وسوسه‌آمیز ایجاد می‌کند.


NICE


Rice

۸



ایجاد بافت و انرژی

در فصل‌های گذشته راجع به شکل، فرم و سایه ها سخن گفتیم. این عناصر بدنهٔ اصلی طراحی را تشکیل می‌دهند. فصل حاضر به شما نشان می‌دهد چطور بافت سطح را ایجاد کنید. این کار مثل زدن لایه‌ای از خامه روی کیک است. سطح کیک ساده هم خوب است، اما کیکی که لایه‌ای ضخیم از خامه دارد، با احتمال بیش‌تری توجه شما را به خود جلب می‌کند. این کیک نه‌تنها نگاه شما، بلکه سایر حس‌های شما را تشویق می‌کند تا، حتی پیش از آن‌که کیک را بچشید، تحسینش کنید. همان‌طورکه روش‌های مختلفی برای خامه‌زنی به کیک وجود دارد ـ صاف، نقش‌دار با قطعه‌های شکلات یا انواع مغز، یا به‌کمک ژله ـ انواع بسیار مختلفی از بافت سطوح را نیز می‌توان با خودکار یا مداد ایجاد کرد.

منظرهٔ صفحهٔ مقابل را که با مداد رسم شده در نظر بگیرید. این منظره پر از بافت‌های زنده است. تودهٔ شاخ‌وبرگ درختان در زمینه، بافتی متراکم، چندلایه و درهم‌بافته دارد. خطوط تند به این بخش از تصویر ظاهری پرپشت و تودرتو می‌دهند و تیرگی‌های محوشده باعث می‌شود بیش‌تر حالت تودهٔ برگ پیدا کند تا سیمی درهم‌پیچیده.

بافت تخته‌سنگ‌های درون آب واقعاً با استفاده از یک سنگ ایجاد شد. من از یک تکه سنگ آتش‌فشانی زبر و تقریباً تخت در زیر کاغذ طراحی استفاده کردم و با استفاده از یک مداد نرم و یک استامپ کاغذی بافت را در محل مناسب کشیدم. سنگریزه‌های سفید با استفاده از یک پاک‌کن چسبی ایجاد شدند. داشتن آزادی عمل و خیالپردازی، بخش جذاب فرایند ایجاد بافت است. این حق شماست که از تخیل خود استفاده کنید و هیچ ضرری هم ندارد، پس دل به دریا بزنید!

گاهی ترسیم نکردن بعضی جزئیات است که بافت موردنظر شما را ایجاد می‌کند. دقت کنید که نه خطوط بیرونی آب کف‌دار سفید مشخص شده‌اند و نه با مداد، سایهٔ قابل‌توجهی خورده است. برای اشارهٔ جزئی به حرکت آب در نواحی سایه‌دار آبشار، از یک استامپ کاغذی آغشته به گرافیت استفاده کردم. هرچه قسمت‌های بیش‌تری از کاغذ را سفید بگذارید، آبشار موج‌دارتر و تمیزتر به‌نظر می‌رسد. آب کم‌رنگ پشت سایهٔ سیاه سنگ‌ها، چیزی بیش از یک بافت زنده دارد. این قسمت از طرح توان، جنبش و انرژی دارد.

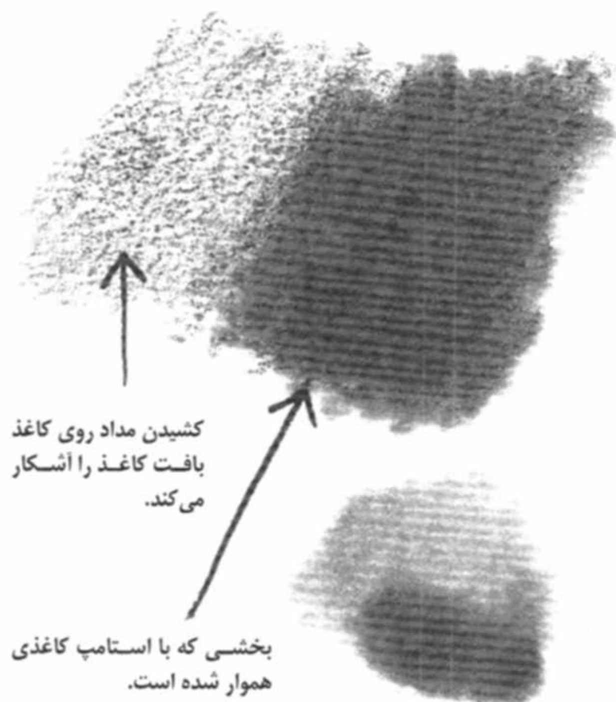
▶ **واکر کریک**

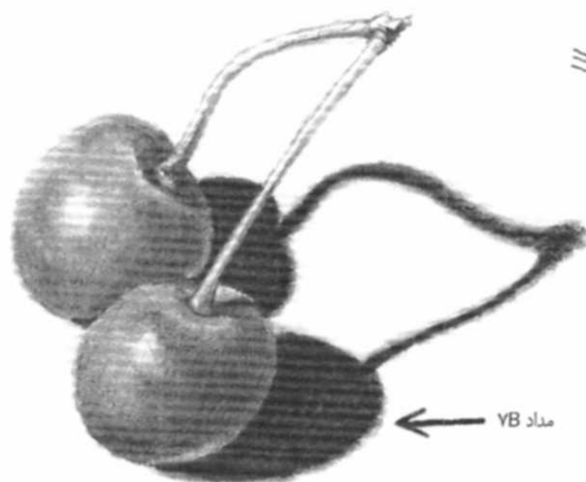
طراحی با استفاده از مدادهای 4B-7B روی کاغذ طراحی.

ایجاد بافت

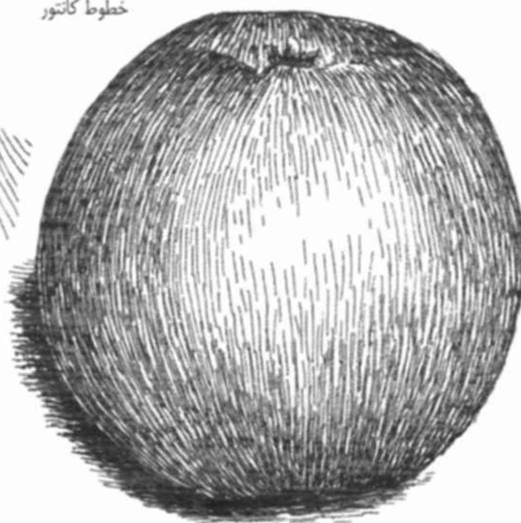
بافت‌های نرم

ایجاد بافت نرم با مداد یا خودکار آن‌قدرها که به‌نظر می‌رسد ساده نیست. کاغذ طراحی بافت خاص خودش را دارد و هنگامی که لبهٔ پخ یک مداد نرم رویش کشیده شود، ذرات گرافیت روی برجستگی‌های کاغذ می‌چسبند و آن را تیره می‌سازند. همان‌طورکه در نمونهٔ سمت چپ می‌بینید، این بافت بسیار زبرتر از بافت نرم به‌نظر می‌آید. با مالیدن محکم یک استامپ کاغذی سنگین می‌توان تا حدی بافت را نرم‌تر کرد. بااین‌حال، برای این‌که نرم‌ترین بافت را به‌دست بیاورید، کار را با یک استامپ کاغذی مستعمل و آغشته به گرافیت شروع کنید و آن را روی لایهٔ ملایم زیرین بکشید (A). برای صاف‌تر کردن بافت کاغذ، از فشار بیش‌تر استفاده کنید. برای ایجاد سایه‌های فرم، می‌توانید مداد را روی لایه‌های ملایم قبلی بکشید و هر لایه را با استامپ کاغذی محو کنید (B). دستیابی به سایه‌های یکدست و تیره چندان مشکل نیست. یک مداد 4B یا نرم‌تر انتخاب کنید و با فشار زیاد بخش‌های تیره را پر کنید. سایهٔ افکنده‌ای که در طرح گیلاس‌ها می‌بینید با استفاده از مداد 7B کشیده شده است.









برای نشان دادن سطح صاف و گرد در طراحی با مداد و جوهر، از مغزی ۰/۲۵ میلی‌متری و خطوط کانتور استفاده کرده‌ام. خطوط کانتور ضربه‌های مستقیم یا انحناداری هستند که در کنار هم ردیف می‌شوند و روی سطح شیء مانند لایهٔ نازکی از آب جریان می‌یابند. ضربات می‌تواند بلند یا کوتاه زده شود، و جهت آن‌ها بسته به شکل جسم تغییر می‌کند. خطوط کانتور را می‌توان برای دستیابی به تیرگی بیش‌تر به‌صورت چندلایه کشید، اما از رسم این خطوط به‌شکل متقاطع خودداری کنید، زیرا هاشور متقاطع نمای صیقلی سطح را از بین می‌برد.

خطوط کانتور برای ایجاد این بافت‌ها بسیار مناسب است:

- **اشـیای صیقلی و درخشـان، مثل شیشه، کروم و سفال لعاب‌دار**
- **سـطوح صاف و کدر مثل چدن یا پوسـت تخم‌مرغ**
- **چین‌وچروک‌های پوست و پارچه‌های نرم**
- **اشیای زبر که از فاصلهٔ دور دیده می‌شوند**
- **حرکت موج‌ها و آب آبشار**

بدنـهٔ خودکارها، مدادهـا و بُرس‌های نقاشی با استفاده از کانتورهای منحنی رسم شده‌اند.

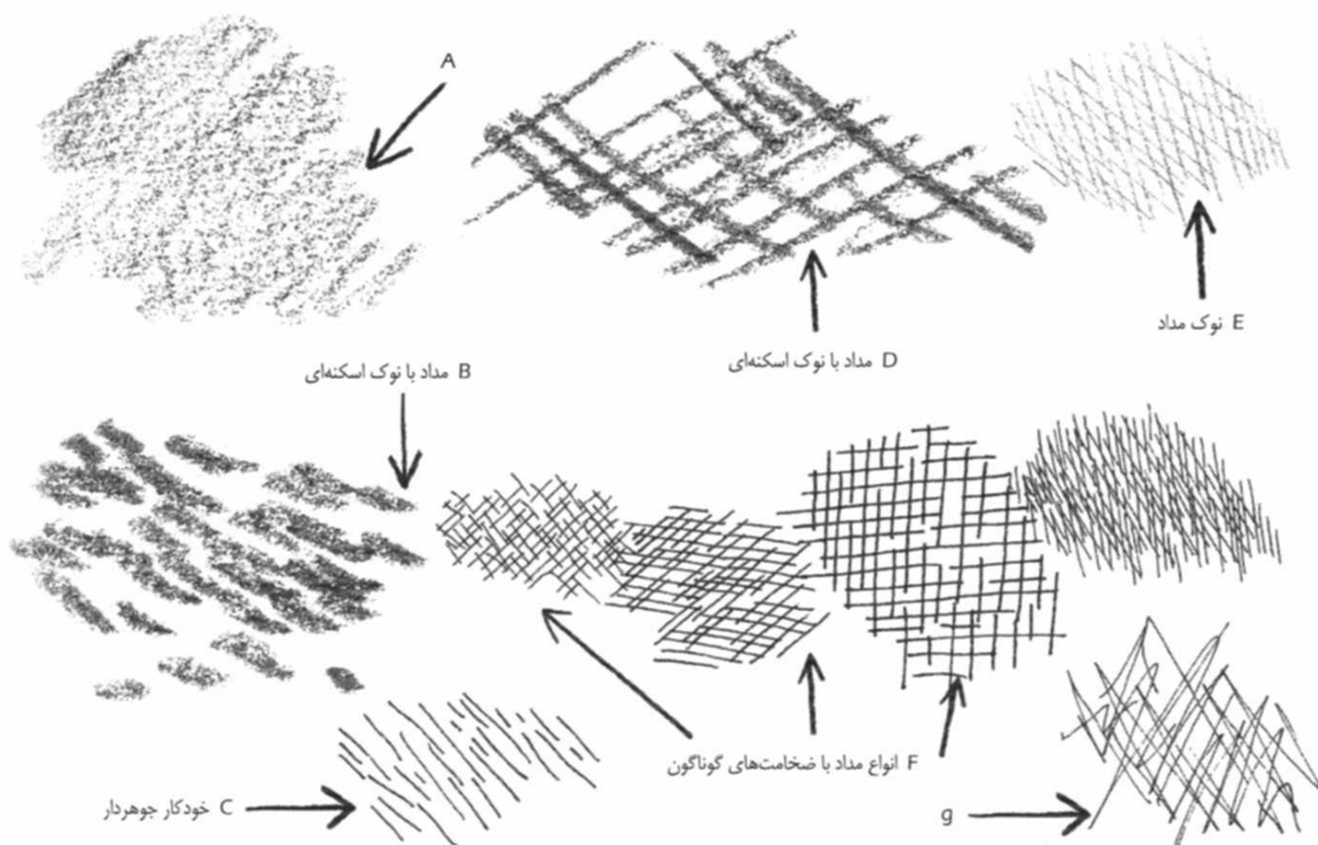


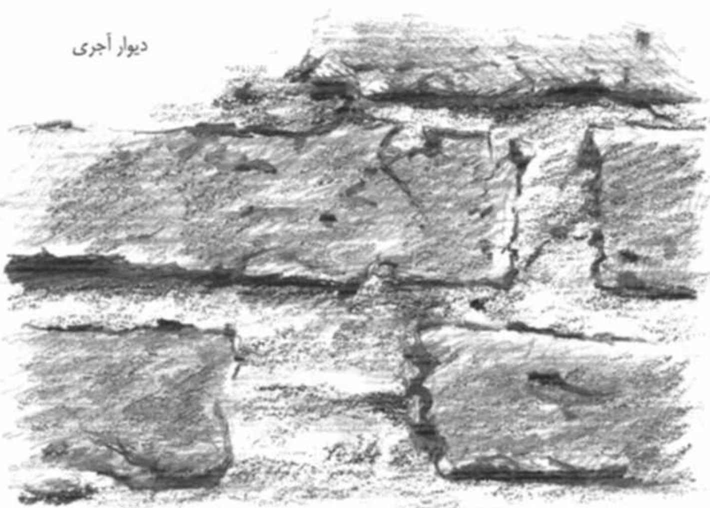
خطوط کانتور

خطوط کانتور و سایه هایی با هاشور متقاطع

بافت های زبر و ناهموار

برای ایجاد بافتی زبر و ناهموار، باید ضربه‌ها را ملایم‌تر و کمی بی‌قاعده‌تر بزنید. برخلاف سطوح صاف، خطوط در سطح زبر باید یکدیگر را به‌شکلی تصادفی و خودبه‌خود قطع کنند، و این کار با کمی سرعت دادن به طراحی حاصل می‌شود. هاشور متقاطع می‌تواند انواع سطوح زبر را شبیه‌سازی کند. طرح فیل در صفحهٔ مقابل با استفاده از یک خودکار فنی با مغزی‌های ۰/۲۵ میلی‌متر تا ۰/۵۰ میلی‌متر و به‌روش هاشور متقاطع رسم شده است





راهنما

A

کشیدن مداد نرم با لبهٔ اسکنه‌ای روی کاغذ

B و C

هاشورزنی (ضربات تصادفی که بیش‌ترشان در یک راستا هستند)

E، D و F

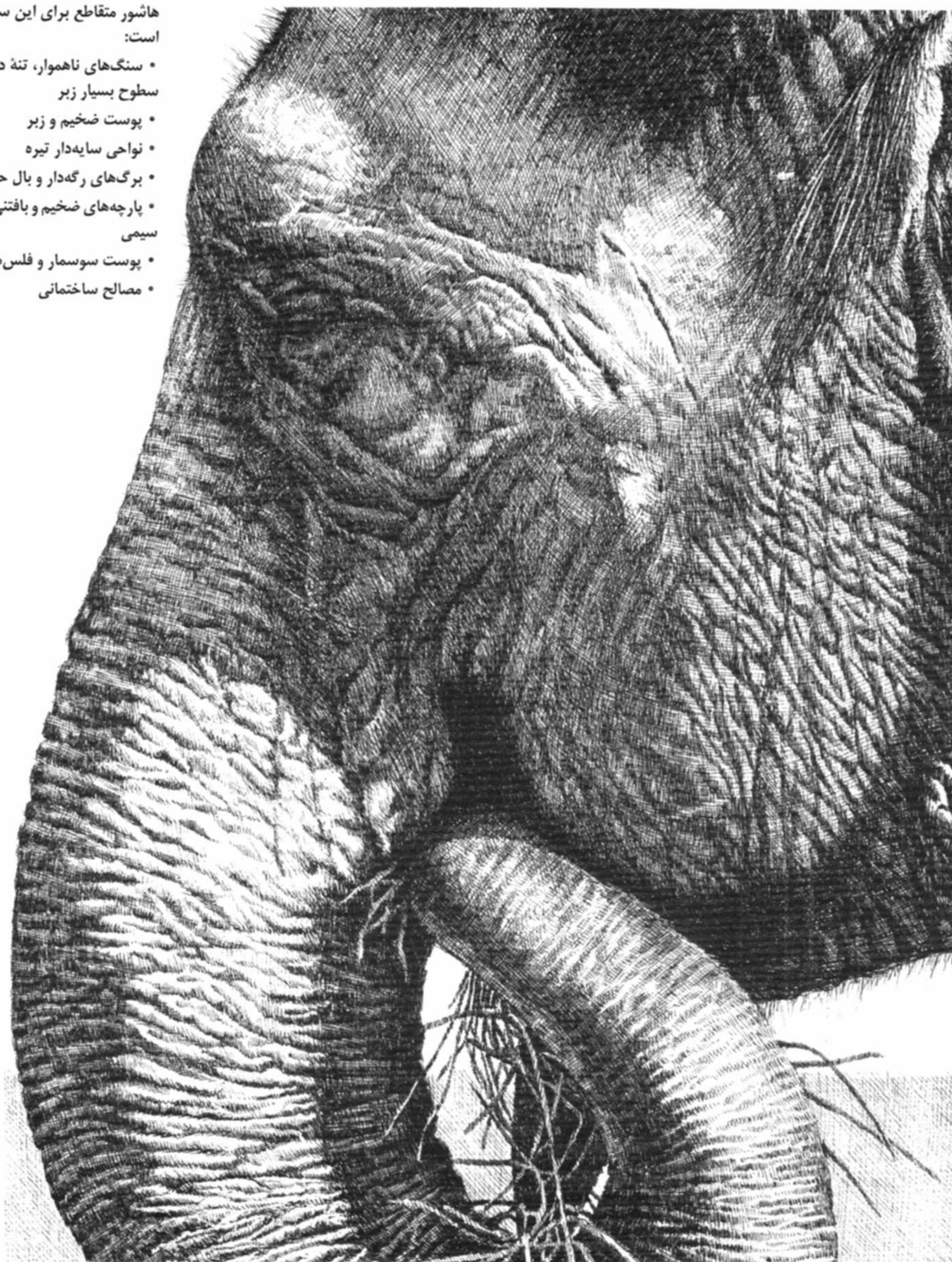
هاشور متقاطع (هاشورهایی که دست‌کم در دو جهت متفاوت زده می‌شوند و همدیگر را قطع می‌کنند)

G

هاشور متقاطع سریع

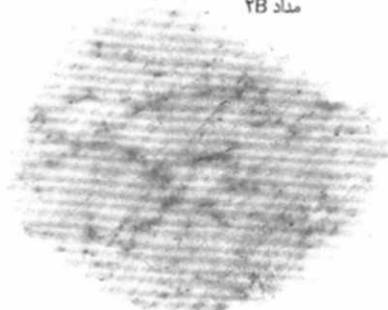
هاشور متقاطع برای این سطوح مناسب است:

- سنگ‌های ناهموار، تنهٔ درخت و سایر سطوح بسیار زبر
- پوست ضخیم و زبر
- نواحی سایه‌دار تیره
- برگ‌های رگه‌دار و بال حشرات
- پارچه‌های ضخیم و بافتنی و توری‌های سیمی
- پوست سوسمار و فلس‌های ماهی
- مصالح ساختمانی

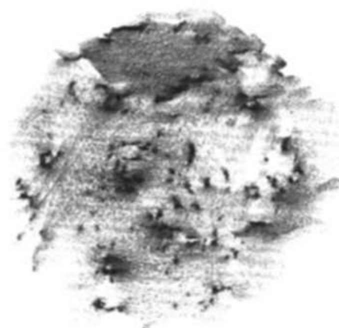


سایش مداد روی سطوح زبر

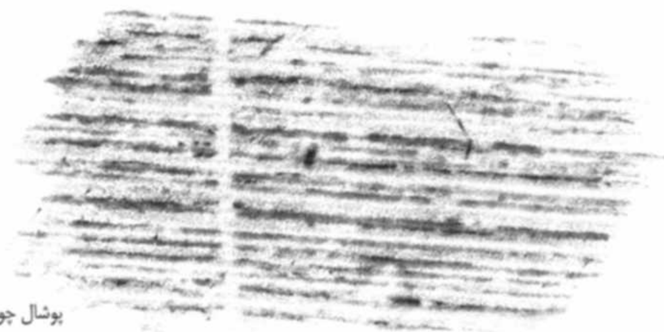
یکی از راه‌های جذاب و خلاقانه برای ایجاد بافت‌های زبر این است که با روش سایش مداد، یک جسم زبر را مستقیماً روی کاغذ منتقل کنید. برای این‌که بهترین نتیجه را بگیرید، یک جسم محکم و زبر انتخاب کنید که برآمدگی تیز نداشته باشد و به‌خوبی در زیر سطح طراحی قرار بگیرد. سطح زبر را در زیر یک کاغذ طراحی نازک قرار دهید و یک مداد نرم را روی سطح کاغذ بمالید. کاغذ بخش‌های برجستهٔ سطح زیرش را جذب می‌کند و الگویی از بافت آن را به‌دست می‌دهد.



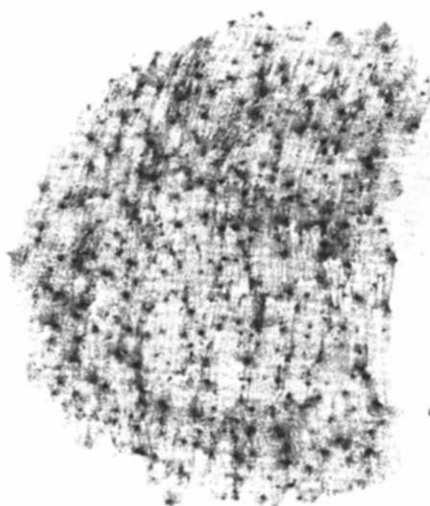
سطح سنگ
مداد 2B



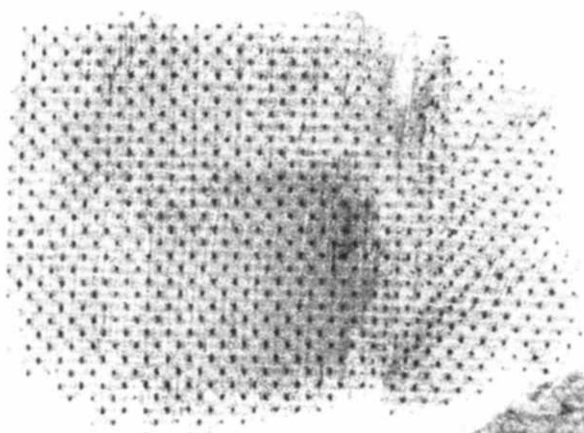
مداد 4B



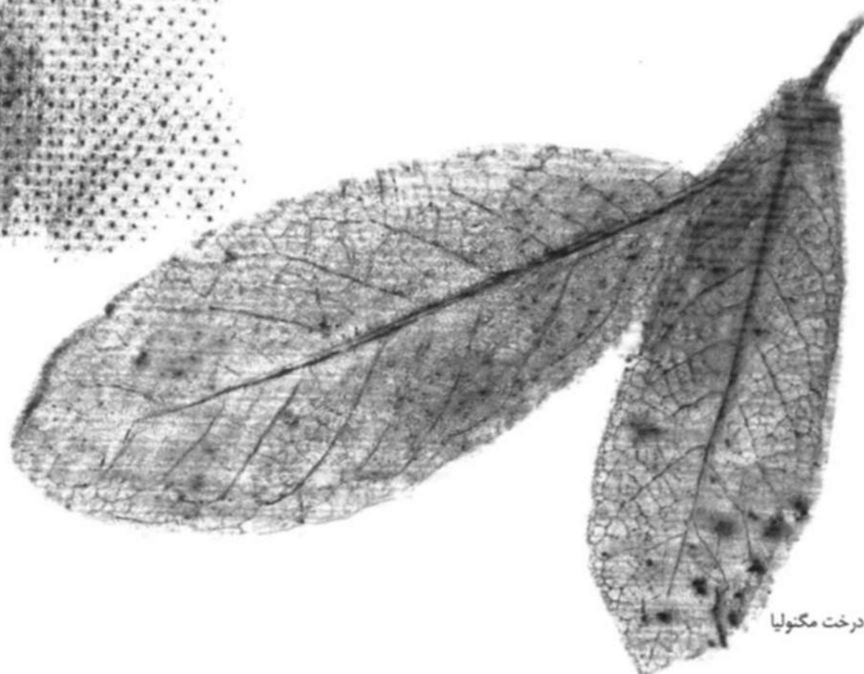
پوشال چوب سرو
مداد 4B



کاغذ سمبادهٔ چرخان
مداد 7B



توری شبکه‌ای پنجره
مداد 4B



برگ خشک‌شدهٔ درخت مگنولیا
مداد 7B و 4B

در طراحی زیر، بافت پوست وزغ با قرار دادن کاغذ طراحی روی یک کاغذ سمبادهٔ درشت و سایش یک مداد 4B در محدودهٔ خطوط بدن وزغ ایجاد شد. بافت حاصل با استفاده از اسپری تثبیت شد و «زگیل‌ها» اضافه شدند. بافت چوب زیر وزغ با استفاده از پوشال چوبی و بافت برگ با استفاده از برگ‌های خشک‌شده طراحی شد.



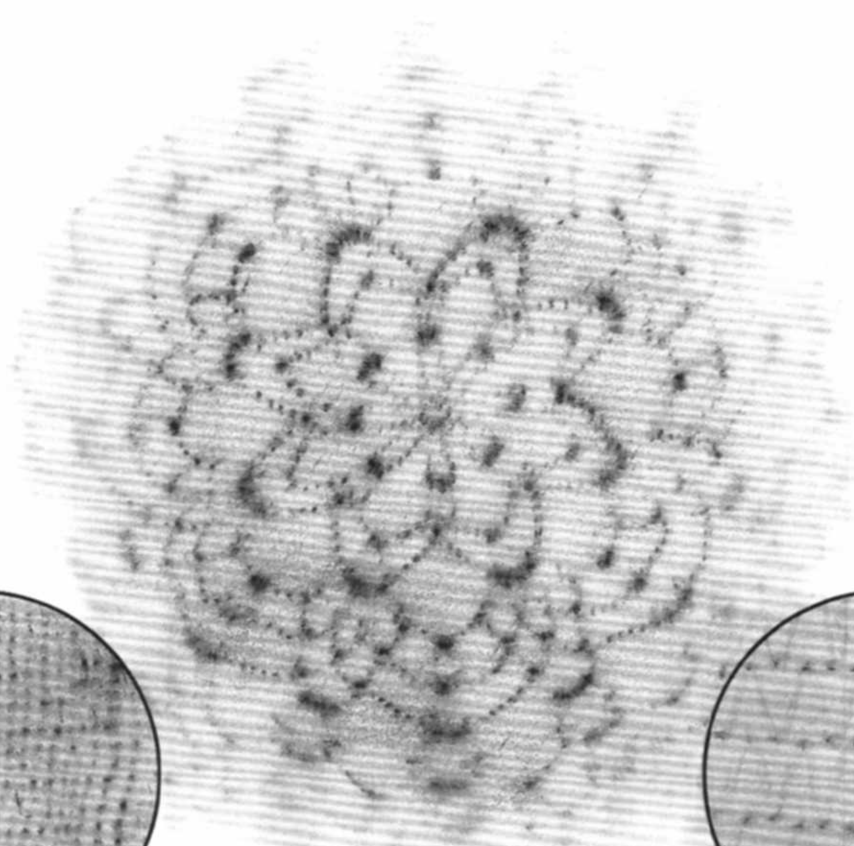
طرح اولیه

بافتی که به‌کمک کاغذ سمبادهٔ زبر منتقل/ ساییده شد

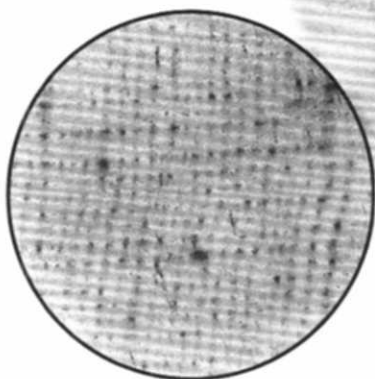
برآمدگی ها به‌طور دستی اضافه شدند

بافت‌های پارچه‌ای

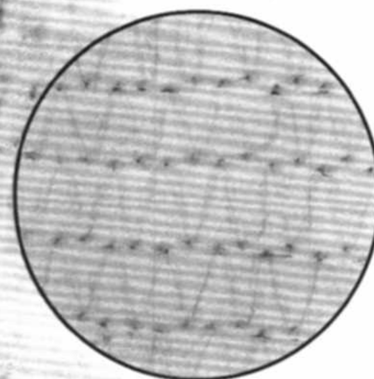
بـا اسـتفاده از روش سـایش مداد روی مـواد بافتنی درشـت، می‌توان پس‌زمینه‌هـای بسـیار زیبایـی به مناظـر طبیعت بی‌جـان اضافه کرد. قطعه‌های زیگزاگی، روبان‌های بندی، ریسـمان و شانه‌های دندانه‌بزرگ نیز بافت‌های زیبایی به‌دست می‌دهند.



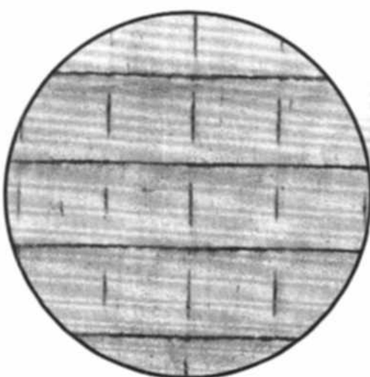
کرباس



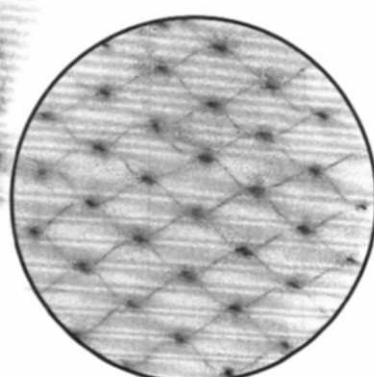
گونی پلاستیکی سیب‌زمینی

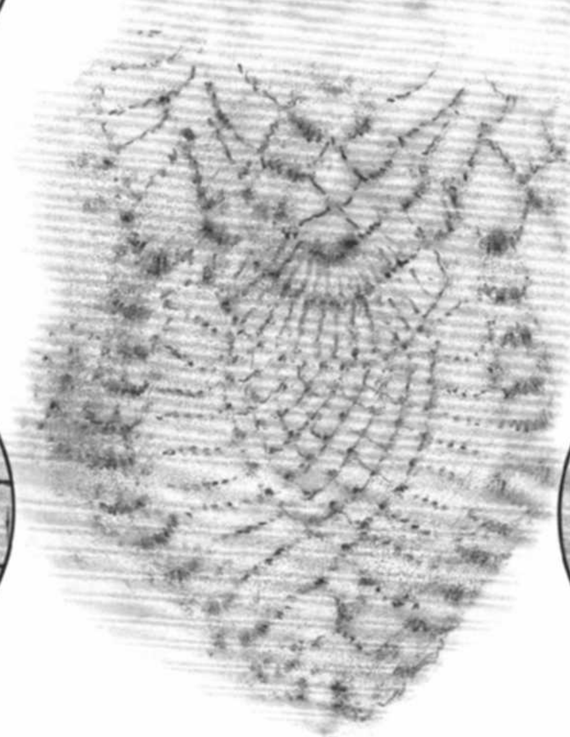


توری قفس خرگوش



توری پلاستیکی حمل پرتقال





بند بافتنی

طراحـی طبیعـت بی‌جان زیر با اسـتفاده از مدادهـای ۲B و ۴B و یک تورتیلیـون کاغذی برای محوکردن کامل شـد. بافت زمینه با قرار دادن یک توری پلاسـتیکی حمل سیب‌زمینی و یک تکه کرباس در زیر کاغذ طراحی، چسباندن آن‌ها روی یک سطح سفت و ساییدن نواحی مربوطه با مداد ۲B به‌دست آمد.



بافت های خاکی و ماسه ای

مطمئن‌تریـن راه برای ایجاد فضای کهنه در طراحی این اسـت که کل تصویر را با نقطه‌زنـی ایجاد کنیم. نقطه‌زنی یعنی ایجاد گروهی از نقاط در کنـار یکدیگر. نقاط ریز و ظریف باعث می‌شـوند سـوژه، مانند قطار اسـباب‌بازی عتیقهٔ زیر، به‌نظر کهنه و خاک‌گرفته برسـد. نقاط بزرگ و خشن حالتی ماسه‌ای به تصویر می‌دهند، درحالی‌که خطوط کوتاه با کمی انحنا ظاهری فلس‌مانند ایجاد می‌کنند. خطوط بلندتر شـبیه به هاشـور عمل می‌کنند.


خط‌تیره‌های انحنادار

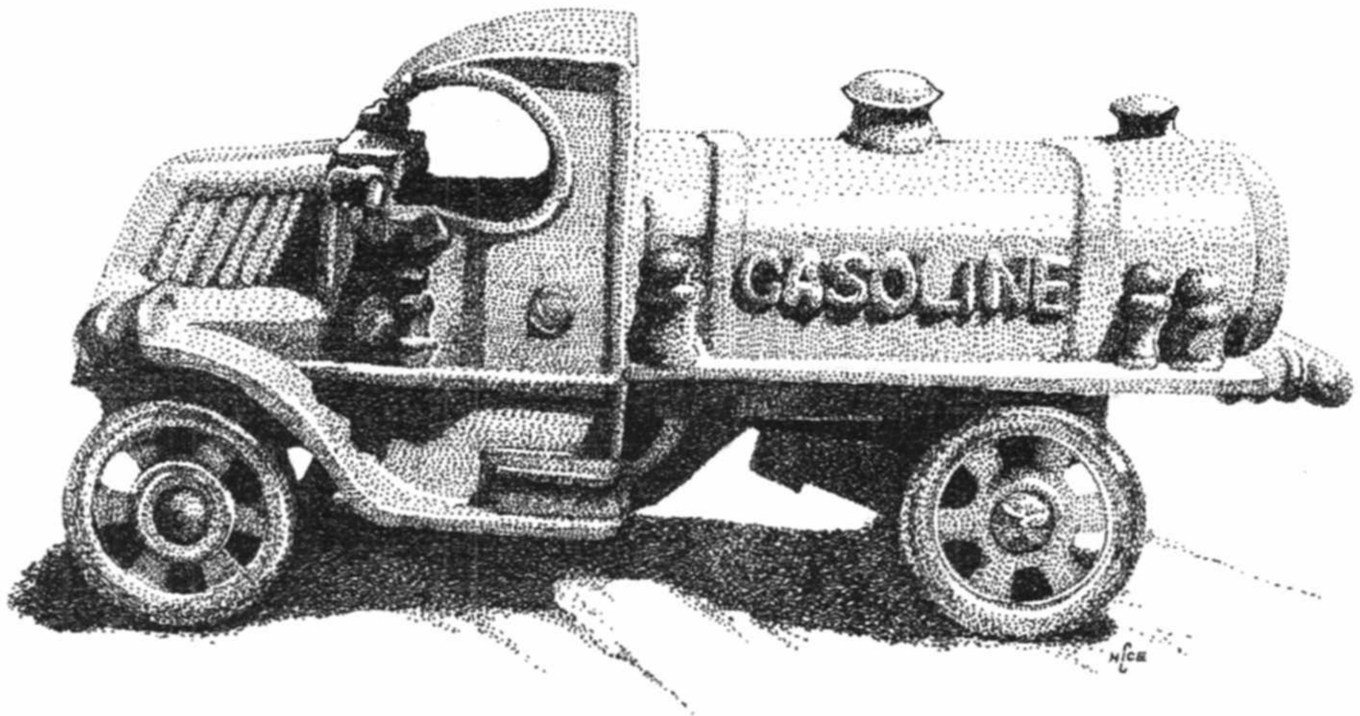

نوک مداد


مداد با نوک اسکنه ای


زغال میله ای


خودکار ۰/۲۵ میلی متری


خودکار ۰/۵۰ میلی‌متری



بافت نقطه‌ای برای موارد زیر مناسب است:

- **سوژه های قدیمی یا خاطره انگیز**
- **نواحی خاکی، فرسوده، ماسه ای یا شنی**
- **اشیایی که از گرد هم آمدن ذرات ساخته می شوند، مثل ابرها یا فواره های آب**
- **نواحی ناهموار مثل کاسبرگ گل مروارید**
- **سطوح مخملی و گلبرگ گل‌ها**
- **مواد ساینده مثل خشت یا آجر**
- **سوژه های ظریف و شفاف مثل ستارهٔ دریایی**



ارابهٔ متروک

در این طرح پر از بافت، با استفاده از خودکار و جوهر، از روش نقطه‌زنی برای نمایش خاک ماسه‌ای پیش‌زمینه و چرخ فرسوده‌ای که درون واگن افتاده، استفاده شد. از مغزی ۰/۲۵ میلی‌متری برای کار نقطه‌زنی استفاده شد.

بافت‌های رگه‌ای و نقش‌ونگاردار

رگه‌های چوب، سنگ مرمر و حتی الگوی رگه‌های بعضی از برگ‌ها را می‌توان با استفاده از خطوط موج‌دار با الگوهایی تکراری ایجاد کرد. الگوی رگه‌های سنگ مرمر به‌شکل پوسته‌ای و تار عنکبوتی است و با رگه‌هایی تیره درآمیخته است. تغییرات تیرگی و روشنی در این بافت رایج است. الگوهای سنگ عقیق هم مشابه مرمر است، اما اغلب از نوارهای پیچانی تشکیل شده که رنگ و تیرگی آن‌ها به‌طور ناگهانی تغییر می‌کند.

رگه‌های چوب، بسته به نوع درخت و شرایط آب‌وهوایی، بسیار متنوع‌اند. به‌طور کلی، خطوط موج‌دار چوب در یک جهت و در راستای شکل تنه یا ساقه حرکت می‌کنند. طرح تکراری رگه‌ها معمولاً در محل سوراخ‌ها، شکاف‌ها و کج‌شکلی‌های درخت تغییر می‌کند. رگه‌های درخت چنین محل‌هایی را دور می‌زنند و متناسب با آن‌ها الگویی را پدید می‌آورند.


سنگ مرمر


سنگ عقیق


چوب


پیکان‌های پر

الگوی خطوط موج‌دار برای نشان دادن سطوح زیر مناسب است:

- **رگه‌های چوب و الگوهای معدنی در سنگ مرمر و عقیق**
- **رگه‌های برگ‌های غلات و پره‌های برگ‌های علف‌مانند**
- **حلقه‌های آب و حلقه‌های درخت**
- **پیکان‌های پر**
- **موهای بلند و پیچان**





سبد میوه روی حصار

این طرح جوهری، با استفاده از مغزی‌های ۰/۲۵ و ۰/۳۵ میلی‌متری، روی کاغذ طراحی رسم شده.
از خطوط موج‌دار برای نمایش رگه‌های چوب و بافت ساقه‌های ذرت استفاده شده است.

بافت‌های ضخیم و پشمین

هنگامی کـه به بافتی نرم و لایه‌دار برای غنی‌تـر کردن طرح خود نیاز دارید، به فکر خطوطی تند و پرشــتاب باشید. خطوط حلقوی را به‌صورت خـودکار و آزادانه رسـم کنید و میل خـود را به کار با الگوهای سـریع تکـراری مهار کنید. برای نرم کردن لبه‌هـا در طراحی با جوهر، خطوط حلقوی را گســترده‌تر کنید یا آن‌ها را جداجدا بکشید. اگر با مداد یا زغال کار می‌کنیـد، محوسـازی طرح با اسـتفاده از یک اسـتامپ کاغذی یا تورتیلیون به‌خوبی برای شما بافتی ملایم و کرک‌مانند ایجاد می‌کند.



خطوط پرشـتاب بـرای ایجـاد طرح‌هایی سـریع و آزاد مناسب‌اند و بافت‌های زیر را پدید می‌آورند:

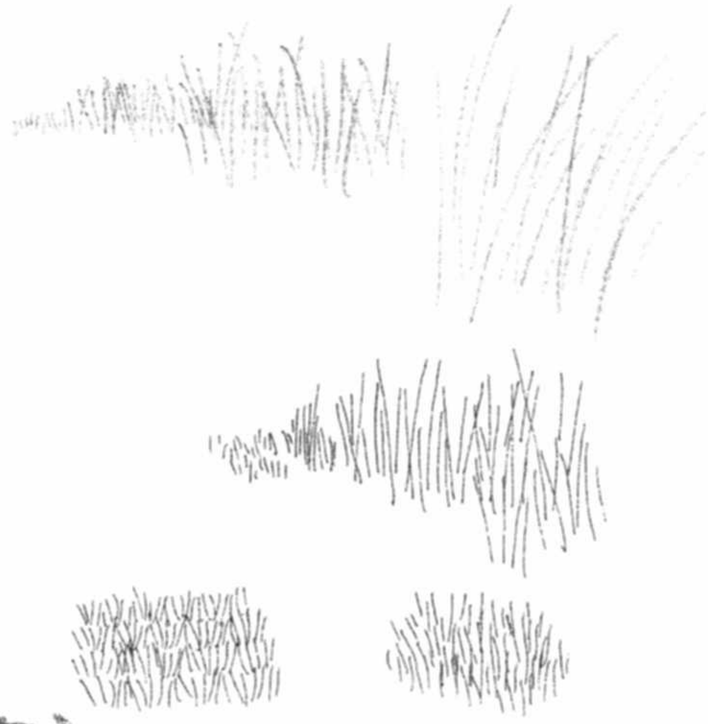
- **پشم و خز پوست حیوانات**
- **ابرهای کومولوس**
- **بوته‌های پرپشت**
- **دسته‌های شاخ‌وبرگ در دوردست**
- **توده های گل مشبک و چترمانند**
- **دسته‌های علف‌های هرز**
- **خزه و گُل‌سنگ**
- **کف و آب سفید**

خطوط تند و سرسری مخصوصاً نمای دسته‌های شاخ‌وبرگ درختان دوردست را به‌خوبی نمایش می‌دهند. تغییر بین بخش‌های سایه‌دار و نواحی باز بین دسته‌های شاخ‌وبرگ به منظره عمق می‌بخشد.

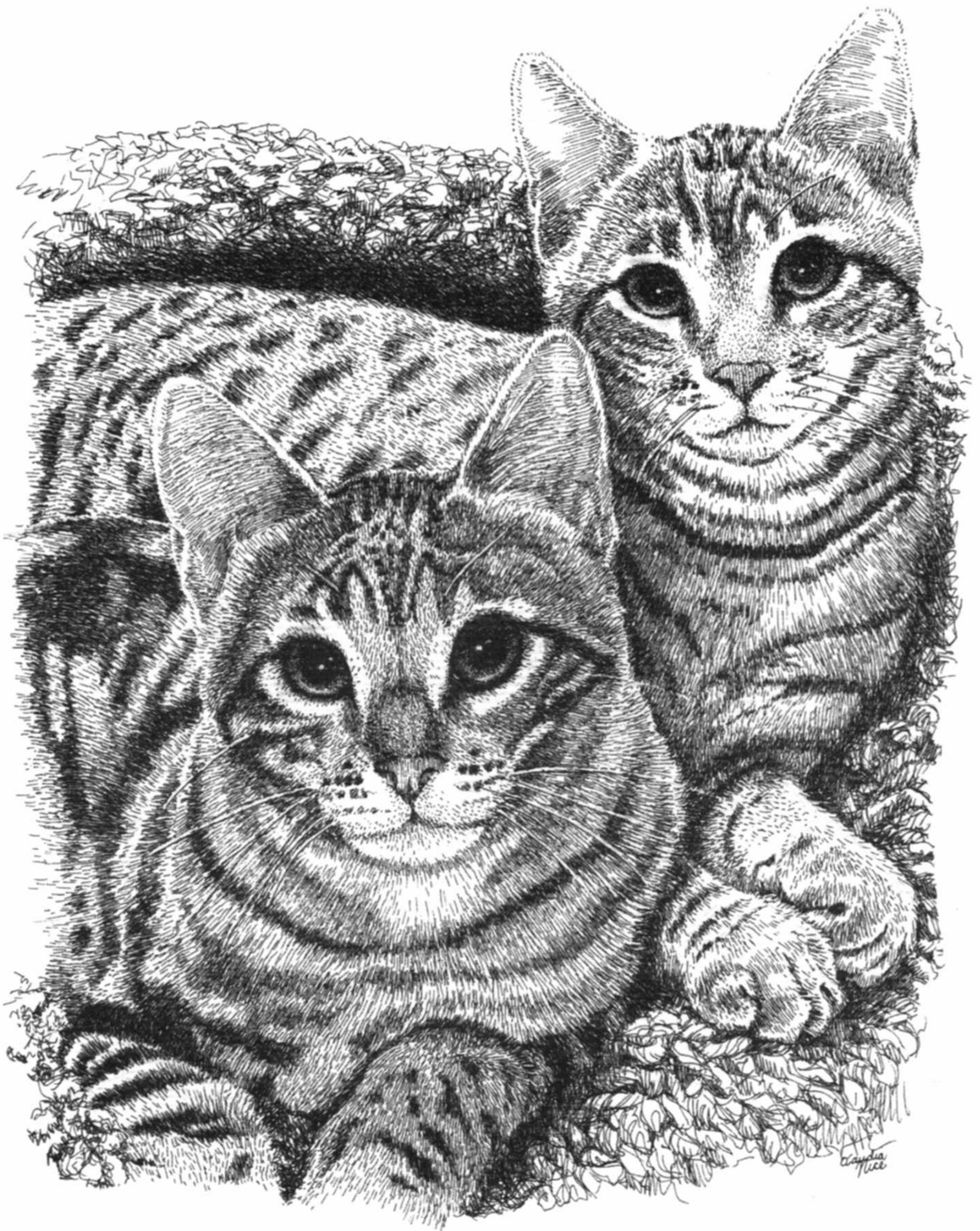


بافت موها و چمنزار

ضربه‌های متقاطع (خطوط متقاطع تصادفی با کمی انحنا و راستای کلی نسبتاً مشخص) برای نمایش بافت مو و چمن مناسب‌اند. همان‌طورکه در نمونهٔ سمت راست می‌بینید، هرچه ضربه‌ها بلندتر باشند، خطوط بیش‌تر انحنا پیدا می‌کنند و همدیگر را قطع می‌کنند. خطوط را باید در دسته‌های بازشونده (B) رسم کرد، نه به‌شکل ردیف‌های موازی (A) که به‌نظر مصنوعی و حساب‌شده می‌آید. در طراحی از گربه دقت کنید که خطوط متقاطع تنها به‌اندازهٔ طول موهای واقعی حیوان هستند، و در جهت رشد موها رسم شده‌اند. تغییر جهت موها بسیار ظریف و تدریجی است، به‌طوری‌که خطوط آشکارا یکدیگر را قطع نمی‌کنند.



خطوط چمنزار با فاصله گرفتن از ناظر کوتاه تر و پراکنده تر می شوند، تا جایی که رگه های سایهٔ افق جای آن‌ها را بگیرد.



برادران بنگالی

برای نمایش موهای نرم این دو گربهٔ بنگالی، از یک خودکار فنی ۲۵/. میلی‌متری و خطوط متقاطع ظریف استفاده شد. برای ایجاد نقاط تیره‌تر و رگه‌های راه‌راه، کافی است خطوط را به هم نزدیک‌تر کنید. از خطوط تند و پرشتاب برای نشان دادن بافت پتوی زیر و پشت سر گربه‌ها کمک بگیرید.

سایر کتاب های منتشر شده از این ناشر

























سایر کتاب های منتشر شده از این ناشر

























سایر کتاب های منتشر شده از این ناشر















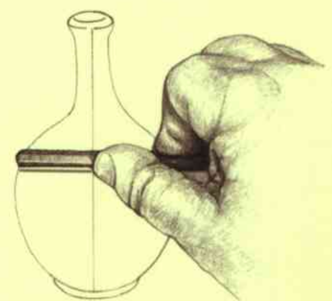




«مشاهده، زیربنای خلق طراحی های دقیق است- وآموختن راه های بهتر مشاهده، دقیقاً همان چیزی است که این کتاب به آن پرداخته است»

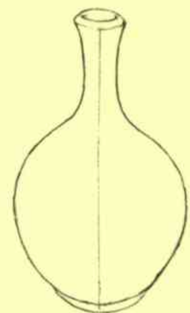
کلودیا نایس

قدم به قدم بر کلیدهای طراحی واقع گرایانه تسلط پیدا کنید



تصور کنید قادر هستید هر شیئی را با دقت، ظرافت و جلوهٔ واقعی طراحی کنید. با کمک کلودیا، این کار شدنی است! در کتاب چگونه ببینیم، چگونه *طراحی* کنیم، می‌آموزید چطور قابلیت مشاهدهٔ خود را بالا برده، ارتباط بین چشم و دست خود را ارتقا بخشیده و دنیای اطرافتان را با مهارت و دقتی تازه طراحی کنید.

کافی است قدم به قدم پیش بروید. کلودیا به عنوان هنرآموزی خبره، ترکیب‌بندی‌های پیچیده را به چندین شکل و سایه روشن ساده تقسیم می‌کند، به طوری که حتی هنرجویان مبتدی قادر به فهم آن خواهند بود. شما از طریق ده‌ها تصویر جزئی، تمرین‌های لذت‌بخش و دستورالعمل‌های قدم به قدم و جامع موجود در این کتاب می‌توانید همه چیز را، از تکنیک‌های مقدماتی طراحی گرفته تا روش‌های دشوارتر دستیابی به ترکیب‌بندی‌های کاملاً غنی و پربار، بیاموزید.



دستورالعمل‌های بصری کلودیا به شما می‌آموزد که:

- از ابزارهای مختلف طراحی به تناسب سبک و هدف هنری خود استفاده کنید
- از تصورات قالبی خود فاصله بگیرید تا بتوانید خطوط، شکل‌ها و روابط فضایی را آن گونه که هستند ببینید
- از راه مقایسه و کنترل تناسب‌ها ترکیب‌بندی‌های قوی ایجاد کنید
- با استفاده از شبکه‌ها و خطوط راهنمای ساده خطاهای رایج طراحی را بشناسید، اصلاح کنید و از آن‌ها اجتناب نمایید
- با پرسپکتیو آشنا شده و برای ایجاد تصویری سه‌بعدی از آن استفاده کنید
- از طریق کار با نور و سایه، به ایجاد فرم بپردازید
- از قابلیت‌های بافت برای ایجاد حالت و حرکت در طراحی استفاده کنید



طراحی‌های کلودیا موضوعات زیادی را در بر می‌گیرد، از جمله پرتره، منظره، حیوانات و اشیای بی‌جان. شما می‌توانید بر روی مثال‌های این کتاب، یا موضوعاتی که خودتان در نظر دارید کار کنید. همین امروز کار را با روش کلودیا آغاز کنید! با پیروی از راهنمایی‌های استادانهٔ او، دنیا را با چشمانی تازه نظاره کرده و بهتر از هر زمان دیگری طراحی خواهید کرد.



انتشارات آبان



9 786006 413471